This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

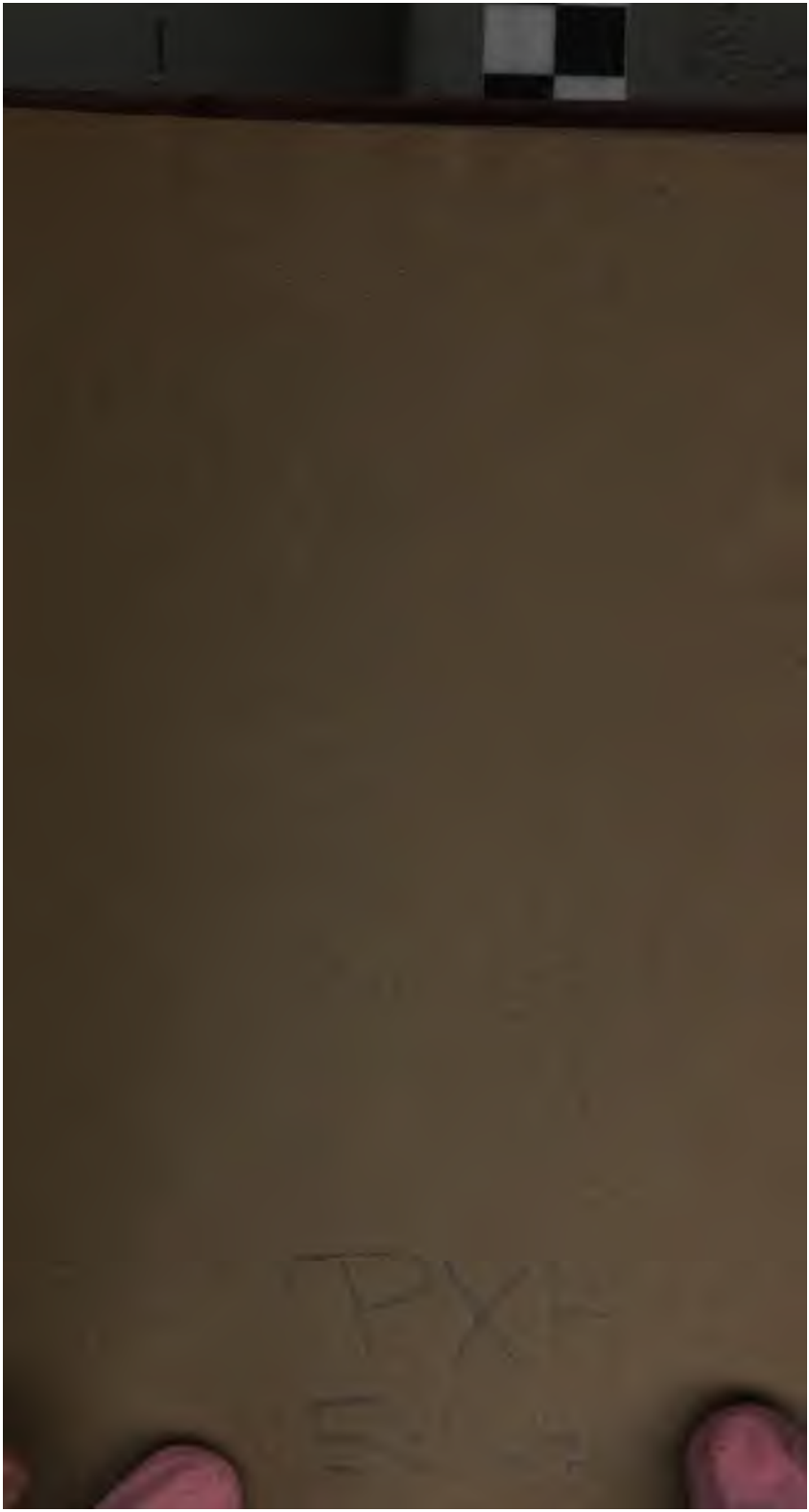
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



LETHAEA ROSSICA

OU

PALÉONTOLOGIE DE LA RUSSIE,

DÉCRITE ET FIGURÉE

PAR

EDOUARD D'EICHWALD,
CONSEILLER D'ÉTAT ACTUEL, GRAND'CROIX ETC.

SECOND VOLUME.

Seconde Section de la Période moyenne,

contenant la fin des Mollusques, les Cephalopodes, les Crustacées, les Insectes, les Poissons et les Reptiles.

STUTTGART.
LIBRAIRIE DE E. SCHWEIZERBART (E. KOCH).
1868.

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

Famille dix-neuvième.

Lucinidées.

La coquille mince, équivalve et équilatérale, est arrondie ou ovale, entièrement fermée et pourvue de dents cardinales doubles, très variables, divergentes, et de deux dents latérales plus ou moins distinctes; le ligament externe est souvent caché en dedans. Les impressions musculaires sont nettement séparées et allongées; l'impression palléale est entière. L'intérieur des valves est ponctué ou rayé.

Genre LXXX. Corbis Cuv.

La coquille, renflée et entièrement fermée, est équivalve, subéquilatérale, à sommets infléchis et renflés; la charnière est composée d'une ou de deux dents cardinales et de deux dents latérales plus ou moins compliquées; le ligament est extérieur, et les impressions musculaires très prononcées sont simples du côté antérieur et doubles du postérieur; l'une, extérieure, est grande et oblique, l'autre, intérieure, petite et séparée de l'extérieure par un étranglement. L'impression palléale est entière. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers des régions chaudes.

Esp. 721. Corb. sublaevis Keys.

Petschorareise p. 308. Pl. 17, fig. 12—13.

La coquille est plus large que longue, les sommets sont rapprochés du bord antérieur, qui est arrondi comme le postérieur; l'impression musculaire postérieure est plus petite que l'antérieure, qui est plus large; une troisième impression, très petite, accessoire, se trouve au dessus de l'antérieure près du sommet.

Hab. dans le grès douteux néocomien ou jurassique (comte Keys.) du bord de la rivière Ishma (pron. Ijema) près des écluses les plus fortes.

Le moule est marqué, à l'entour du sommet, de petits tubercules en points, et *la coquille offre des stries concentriques* inégales.

L'individu de l'Ishma a 1 p. 8 l. de large et 1 p. 5 1/2 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 10 1/2 l.; le bord inférieur est lisse, non crénelé, les sommets sont très rapprochés l'un de l'autre.

Cette espèce a quelques rapports avec le Corbis rotundata d'Orb. * de la craie blanche de la France, quoique celui-ci soit plus long que le Corb. sublaevis et présente une forme presque orbiculaire; sa surface convexe est parcourue de stries concentriques inégales, traversées par des stries rayonnantes.

M. d'Orbigny ** donne à cette espèce le nom de Unicardium sublaeve.

Esp. 722. Corb. ovalis Bean aff.

v. Buch, Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsf. v. Russl. l. c. p. 86 et 101. Phillips, Geology of Yorkshire l. c. vol. I, p. 111. Pl. 5, fig. 29.

La coquille transverse est plus large que longue, la surface striée, à stries concentriques très fines, serrées, et à sommets renflés, espacés l'un de l'autre; la lunule allongée, descendant des sommets jusqu'à la moitié de la longueur du bord antérieur.

Hab. dans le terrain jurassique douteux près d'Orschewa sur le bord de l'Oka aux environs de Jelatma, et sur le bord du fleuve Ilek aux environs d'Orenbourg.

M. de Buch a rapporté cette espèce au Corbis ovalis du Kelloways-rock de Scarborough, mais la lunule allongée la semble distinguer de celui-ci. Sa largeur est de 1 pouce, sa longueur est beaucoup moindre. Les stries concentriques deviennent plus épaisses et plus serrées sur le bord postérieur près des sommets, où, d'après M. de Buch, elles se cachent; le bord antérieur, moins large et plus court, offre les stries presque également prononcées.

Esp. 723. Corb. rotundata d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 113. Pl. 280.

La valve est grande, arrondie, renflée, à sommet élargi et infléchi; la surface est striée, à stries concentriques inégales, d'épaisses alternant avec des fines.

Hab. dans un calcaire néocomien marneux à grains ferrugineux de Biassala en Crimée ***.

---

* Terr. crét. l. c p. 113. Pl. 280, fig. 1—3.

** Prodrome l. c. I, p. 366.

*** M. Baily (Quart. journal of the geol. Soc. of London. 1857, p. 142) mentionne un Corbis ou Arcopagia de la craie supérieure d'Inkerman, mais *n'en donne pas la description.*

La coquille, orbiculaire, renflée et épaisse, est couverte de stries épaisses alternant avec de plus fines, irrégulières; les sommets sont renflés et recourbés en dedans; la largeur des valves égale à peu près leur longueur, en sorte que la circonférence des valves est presque circulaire, quoique en général la longueur soit un peu plus grande que la largeur. La lunule est cordiforme, profonde; l'écusson lancéolé, aigu, très étroit.

La longueur, mesurée sur les sommets, est de 2 p. 3 l., tandis que la largeur a 2 p. 7 l., les valves closes offrent une épaisseur de 2 p.; je ne connais qu'une seule valve, dont la charnière est cachée par la roche calcaire adhérente.

La surface est couverte de côtes épaisses, inégales en largeur et très basses; elles sont finement striés, à stries concentriques très serrées; les interstices entre les côtes sont plus larges que les côtes et également parcourus de stries plus fines. Les côtes paraissent plus distinctes près du bord inférieur et deviennent plus serrées près du sommet. Les bords sont obtus, l'antérieur est presque égal au postérieur et arrondi comme l'inférieur. Les sommets occupent le milieu du bord cardinal. Les stries rayonnantes du Corb. rotundata de la France manquent à l'individu de la Crimée, peut-être parce que sa surface est mieux conservée que celle des individus de la France; les stries rayonnantes semblent appartenir à la structure interne des valves.

Il se peut que le Cardita obliqua Pusch*, du terrain crétacé marneux de Wloszczewo près de Konileps et de Kadzimierz en Pologne, appartienne aussi à cette espèce, avec laquelle il a beaucoup de rapports, au cas que ce n'est pas le Corbis cordiformis d'Orb. du néocomien de la France: celui-ci cependant se distingue par ses stries rayonnantes, qui manquent à l'individu de la Pologne.

Genre LXXXI. Lucina Brug.

Loripes Poli, Ungulina Daud.

La coquille transverse ou orbiculaire des Lucines est inéquilatérale, le bord postérieur légèrement tronqué, plus court que l'antérieur, qui est plus allongé; la charnière est composée de deux petites dents cardinales, de deux latérales sur une valve, et d'une dent latérale sur l'autre. Le ligament est extérieur et quelquefois un peu caché. Impressions musculaires au nombre de deux dans chaque valve, l'antérieure allongée, la postérieure arrondie. L'impression palléale est entière. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé et tertiaire; les

* *Polens Palaeontologie l. c. p. 67. Pl. 7, fig. 5.*

espèces en sont plus fréquentes dans l'océan actuel, sur des fonds sablonneux, au niveau des marées basses.

Esp. 724. Luc. despecta Phill., Lycett. et Morr.

Geologie of Yorksh. l. c. I. Pl. 9, fig. 1.
Lucina obliqua Goldf., Petref. Germ. l. c. Pl. 146, fig. 14.
— cardioides d'Arch., Descript. du départ. de l'Aisne, voy. Mém. de la Soc. géol. de Fr. vol. V, p. 373. Paris 1842 Pl. 25, fig. 6. Pl. 27, fig 3.
Morris et Lycett, Paleontogr. Soc. Mollusca from the great oolite 1853, p. 69. Pl. 6, fig. 16—17.

La coquille est presque orbiculaire, oblique, convexe, à petits sommets aigus, rapprochés du bord antérieur, le bord postérieur très court, l'antérieur prolongé, la surface est marquée de nombreuses stries concentriques, serrées.

Hab. dans le calcaire oxfordien de Tambow et, à ce qu'il paraît, dans le même terrain de Goliowo, ainsi que dans le great et inferior oolite de l'Angleterre et de l'Allemagne.

La coquille, transverse ou orbiculaire, est garnie de stries concentriques fines, plus marquées vers le bord inférieur; elle a le bord antérieur presque deux fois plus long que le postérieur, qui est d'égale largeur avec celui-ci. L'impression musculaire y est d'une longueur double de celle du bord antérieur.

La coquille a 10 l. de large et 9 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 6 l. Les sommets sont petits, inclinés en avant, et la charnière étroite est munie sur la valve gauche d'une dent cardinale forte, lamelleuse et pliée *, les deux dents latérales sont petites et écartées. Le limbe large, qui entoure les bords du moule jusqu'aux impressions musculaires près du bord cardinal, caractérise cette espèce.

Le Lucina cardioides d'Arch. est le jeune L. despecta Phill., qui est plus convexe, ses stries sont plus élevées et plus régulières; le Luc. obliqua Goldf. est également la même espèce, d'après MM. Lycett et Morris. Je suppose même que le Lucina rosea Trautsch.** appartient également, comme très jeune individu, au Luc. despecta; il n'a que 2 l. de large et presque autant de long. La couleur rose clair est accidentelle; les sommets sont rapprochés du côté plus court et plus rétréci, tandis que l'autre côté est plus allongé et plus élargi; la surface est lisse et luisante; le limbe élargi du bord inférieur est nettement accusé.

* D'Archiac, Mém. de la Soc. géol. l. c. p. 373.
** *Bull. de la Soc. des* Natural. de Mosc. p. 349. 1860. IV. Pl. VII, fig. 13.

Je possède un petit moule, à ce qu'il paraît de Lucina despecta, qui provient du calcaire jurassique d'Iletzkaya près d'Orenbourg. Le moule n'a que 2 l. de large, presque autant de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 l. Son ensemble rappelle beaucoup l'espèce de Tambow: la grandeur est la même, les bords sont tranchants et les impressions musculaires répondent à celles du moule de Tambow.

Esp. 725. Luc. semicardo Quenst.

Jura l. c. p. 763. Pl. 93, fig. 34.

Petite coquille luisante, suborbiculaire, un peu plus large que longue; les sommets sont très petits, peu saillants, rapprochés du bord antérieur et infléchis vers ce bord; la lunule très petite n'est pas bordée, et les deux côtés sont également arrondis; la surface est garnie de stries d'accroissement très fines, égales et serrées.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Nigranden, ainsi que dans le jura blanc du Wurtemberg.

La coquille est légèrement bombée, transverse, à surface brunâtre et luisante; les stries très fines sont à peine marquées. Elle a 6 l. de large, à peu près 5 l. de long, et les valves closes sont d'une épaisseur de 2 1/2 l. L'individu de Nigranden est plus petit que celui du Wurtemberg, qui est plus large. La charnière n'est pas connue, et il se peut qu'il appartienne à un autre genre, quoique sa forme offre les plus grands rapports avec le Luc. semicardo.

Esp. 726. Luc. corrosa Keys.

Petschorareise l. c. p. 308. Pl. 17, fig. 14–16.

La coquille ovalaire a les sommets fort peu saillants, situés au milieu du bord cardinal; les deux côtés sont arrondis et acuminés; la surface est garnie de stries d'accroissement concentriques très fines, les interstices sont finement ponctués.

Hab. dans le calcaire jurassique de la Petschora près de Polouschino.

Le bord postérieur de la coquille est un peu plus large que l'antérieur; la plus grande largeur est au milieu des deux bords; elle a 5 l., la longueur est de 4 l., et les valves closes sont d'une épaisseur de 2 lignes.

Esp. 727. Luc. Cornueliana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 116. Pl. 281, fig. 3—5 (sous le nom de Luc. pisum).

Luc. lyrata Rouill. (non Phill. nec Sow.), Bull. de Mosc. l. c. 1846. IV. Pl. E, fig. 6. Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 419, et 1848. I, p. 275. Pl. H, fig. 31.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire, à peine plus large que longue, assez convexe et à plis concentriques inégaux et fortement marqués; les interstices sont lisses sur les jeunes individus et striés sur les adultes, à stries très fines et parallèles aux plis; le côté postérieur est plus étroit que l'antérieur; les sommets sont saillants, aigus et contournés à la lunule, qui est très profonde et lancéolée. Les nymphes allongées remplissent plus de la moitié de l'écusson.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo, dans un semblable terrain sur le bord du Ssalmysch près d'Orenbourg, dans le grès néocomien ferrugineux ou plutôt albien près d'Ekaterinoslaw, aux environs de Pawlograd, ainsi que dans le néocomien de Bettancourt-la-Ferrée en France.

La coquille présente plusieurs variétés, qui dépendent de l'âge des individus: elle est tantôt comprimée et ornée de plis concentriques serrés, entre lesquels il n'y a pas de stries concentriques plus fines, la lunule est un peu plus étroite que l'écusson; tantôt elle est munie de plis plus marqués et relevés, qui rappellent parfaitement les côtes du Lucina Cornueliana de la France; les intervalles portent des plis concentriques plus fins et nombreux; celle-ci est plus convexe, a 1 p. 4 l. de large, 1 p. 2 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 8 lignes.

Le côté antérieur des individus de Khoroschówo est en général plus allongé que le postérieur, qui est en outre légèrement tronqué à son point de réunion avec le bord inférieur, comme l'individu de Bettancourt. La lunule, profonde et lisse au fond, est pourvue de bords distincts et acuminés, tandis que les bords de l'écusson sont plus longs et moins tranchants.

Le Luc. Fischeriana du néocomien des bords du Ssalmysch aux environs d'Orenbourg * a le côté postérieur plus allongé que l'antérieur, comme les individus plus jeunes du Luc. Cornueliana de Khoroschówo tandis que l'individu de Bettancourt présente le côté antérieur plus long que le postérieur, comme en général les individus adultes de Khoroschówo, dont le côté postérieur est légèrement tronqué en bas.

Une espèce très voisine du Luc. Cornueliana de Khoroschówo est le Luc. valdensis Pict., qui cependant s'en distingue par sa largeur plus considérable et par les intervalles lisses entre les plis concentriques; les

* L. v. Buch, Die Gebirgsform. Russl. l. c. p. 98. Pl. III, fig. 1—2, sous le nom de Luc. lyrata Phill.

plis concentriques du Luc. valdensis sont plus rapprochés près des sommets et de plus en plus espacés vers le bord inférieur de la coquille.

C'est une conformation que l'on observe aussi sur le Luc. lineata Rouillier * de l'étage jurassique de Khoroschówo, comme je l'indique plus loin, en réunissant les deux espèces.

Esp. 728. Luc. heteroclita d'Orb.

Paléont. de Russie par M. de Verneuil l. c. p. 460. Pl. 39, fig. 9—10.
Astarte orbicularis (Sow.) G. Fischer, Bull. de Mosc. 1843. I, p. 127. Pl. 5, fig. 1, et Astarte elegans (Sow.) l. c. Pl. 5, fig. 2.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire et fortement renflée, la surface est marquée de plis concentriques tranchants, les sommets renflés, inclinés en avant, occupent le côté postérieur très court et tronqué, le côté antérieur est allongé, élargi et arrondi.

Hab. dans le grès néocomien inférieur noirâtre et le supérieur ferrugineux de Khoroschówo.

La coquille est plus large que longue; elle est fortement renflée et les sommets épaissis sont infléchis vers le côté antérieur, le côté postérieur est très court et élargi. Le bord cardinal avant les sommets est très enfoncé, sans montrer de lunule bien distincte; les nymphes manquent également avec l'écusson bien marqué. La surface est ornée de plis concentriques espacés, à intervalles lisses, non striés. Le bord inférieur est tranchant, non crénelé.

La coquille a 1 p. 8 l. de large et 1 p. 7 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 1 l. ou davantage.

Les individus de cette espèce qui se trouvent dans le néocomien inférieur, sont toujours munis du test, ceux du néocomien supérieur de Khoroschówo en sont toujours dépourvus et plus petits que les individus du néocomien inférieur; les moules sont striés, les stries concentriques plus prononcées au bord inférieur, les impressions musculaires très prononcées, l'antérieure plus grande et surtout plus longue que la postérieure, qui est plus petite et arrondie.

M. d'Orbigny ** a fait récemment de cette espèce son Unicardium heteroclitum, parce que les dents ne sont pas celles d'un Lucina, mais plutôt celles d'un Unicardium; c'est aussi la raison qui a engagé M. de Fischer à en faire un Astarte; en effet notre espèce se dis-

* Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1846. IV. Pl. E, fig. 3.
** Prodrome de Paléont. *stratigr.* l. *c. p.* 367.

tingue des Lucines par le manque de la lunule et de l'écusson, et se rapproche plutôt de l'Unicardium.

L'Astarte elegans (Sow.) Fisch. me semble appartenir plutôt à l'Unicardium heteroclitum d'Orb. qu'au Lucina Fischeriana, dont les sommets ne sont pas aussi saillants qu'ils sont indiqués sur la fig. 2 de la Pl. 5 de M. de Fischer (l. c.).

Esp. 729. Luc. inaequalis d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 459. Pl. 39, fig. 6—8.

La coquille, de grandeur moyenne, mince et fragile, est transverse, ovale, fortement comprimée et garnie de stries concentriques inégales très serrées; le côté antérieur est allongé et arrondi, le postérieur très court, tronqué obliquement au bord supérieur et anguleux au postérieur.

Hab. dans le grès néocomien glauconien de Ssaragoul près d'Orenbourg, et dans un calcaire verdâtre à très petites lames de mica du sommet d'une montagne à 3 verstes du fleuve Jénisséi et à 600 verstes au nord de Touroukhansk.

Cette espèce est caractérisée par son test transverse, très dilaté transversalement, par là le côté antérieur devient plus allongé et le postérieur très court. Les sommets sont à peine saillants et infléchis légèrement en avant, où le bord supérieur est évasé et forme une lunule à peine distincte; le bord antérieur, qui commence au bout inférieur de la lunule, est légèrement dilaté et arrondi. L'écusson oblique est rudimentaire, et se prolonge jusqu'au milieu du bord postérieur, qui passe immédiatement dans le bord inférieur presque droit. L'écusson est plus long et plus étroit que la lunule. Le bord inférieur est le plus long et légèrement arrondi; l'antérieur est arrondi en demi-cercle, et le postérieur anguleux.

Les stries concentriques sont fines et inégales, des stries très fines sont placées entre d'autres un peu plus épaisses.

La coquille a 6 l. de large. Celle du bord du fleuve Jénisséi est d'une grandeur double; elle a 1 p. et plus de large, est également comprimée et garnie de stries d'accroissement concentriques égales. Je ne connais pas l'espèce du néocomien de Mniówniki; on y trouve plutôt le Luc. Cornueliana, dont les plis, en lames élevées très minces, sont égales et placés en rangées concentriques régulières; les sommets sont aussi situés au milieu du bord supérieur et divisent la coquille en deux moitiés presque égales; par là le côté antérieur n'est pas aussi allongé que celui du Luc. inaequalis.

Esp. 730. Luc. rostrata *m.*

Pl. XXIV, fig. 7 gr. nat.; a valve droite, vue de côté; b valves closes, vues sur les sommets.

Géognosie de Russie (en russe) 1846, p. 484.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, très dilatée, en sorte que le bord antérieur élargi devient deux fois plus long que le postérieur, qui est oblique et pourvu de l'écusson aussi large que la lunule; il descend jusqu'au bord postérieur très court, et forme avec lui un angle obtus. Les sommets sont situés tout près du bord postérieur, légèrement contournés vers la lunule, qui est excavée, lancéolée et pourvue, comme l'écusson, de bords carénés. Le bout aigu de la lunule s'élève en une petite pointe. La surface du test est parcourue de stries d'accroissement concentriques égales et espacées; les intervalles sont occupés par des stries concentriques très fines. Le bord postérieur est comprimé ou enfoncé, l'enfoncement se dilate de plus en plus jusqu'au bord inférieur.

Hab. dans le même grès néocomien glauconien du mont Ssaragoul.

La coquille, trois fois plus grande que le Luc. inaequalis, a beaucoup de rapports avec cette espèce; elle est également transverse, mais plus élargie, le bord antérieur se dilate d'une manière extraordinaire; il est arrondi et plus large que le postérieur, qui est anguleux à sa partie inférieure, où l'écusson se réunit avec lui. Le bord postérieur ne présente que la moitié de la longueur de l'écusson, qui, tronqué obliquement et appartenant au bord cardinal, forme sur le Lucina rostrata le bord postérieur de la coquille, tandis que la lunule seule forme avant les sommets très petits le bord cardinal horizontal. La lunule est excavée, lancéolée et limitée par des bords en carène, dont le bout extérieur est aigu et forme une petite saillie anguleuse. Le bord postérieur est légèrement comprimé des deux côtés et forme un enfoncement superficiel, qui se dilate en bas et arrive jusqu'au bord inférieur.

La surface est garnie de stries concentriques épaisses, assez régulières et espacées, surtout au milieu des deux côtés; les intervalles portent des stries concentriques très fines.

La coquille a 1 p. 7 l. de large, 1 p. 1 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 5 l. Elle a les plus grands rapports avec le Luc. inaequalis, mais elle s'en distingue par une grandeur plus considérable, par l'écusson et la lunule limités de bords carénés, par l'enfoncement superficiel au bord postérieur, et par les stries d'accroissement espacées et séparées par des *sillons concentriques.*

Esp. 731. Luc. Dupiniana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 117. Pl. 281, fig. 6—8.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, très bombée, inéquilatérale, les sommets sont petits, renflés, très saillants, et rapprochés du bord postérieur; la surface est garnie de plis concentriques inégaux, les deux côtés sont arrondis et obtus; la lunule manque.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux près de Jelatma, sur le bord de l'Ounjia (Unsha), à Antonowo-Poustosch, ainsi que dans le néocomien du bassin parisien.

La coquille est subéquilatérale et très épaisse; les sommets sont situés plus près du bord postérieur que de l'antérieur, et contournés légèrement vers le devant; le postérieur est plus large et plus court que l'antérieur, qui s'allonge davantage, et reste également arrondi et presque aussi large. La surface est ridée, les rides ou plis sont inégaux et concentriques, les uns sont épais et rapprochés du bord inférieur arrondi, les autres très fins et placés dans les intervalles des plis épais ou même sur eux. Le Lucina Dupiniana de la France se distingue un peu par une coquille presque aussi épaisse que longue, tandis que l'individu de l'Ounjia est plus large et un peu plus long, car il a 1 p. 2 l. de large, 1 p. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 9 lignes.

La lunule lui manque, comme au Luc. Dupiniana de la France; l'écusson est rudimentaire; le ligament extérieur était probablement caché à l'intérieur; c'est ce que fait supposer l'écusson très petit, presque nul. L'écusson et la lunule manquent aussi totalement à quelques autres Astartes, comme par exemple à l'Astarte Guerangeri d'Orb., du terrain crétacé supérieur.

La coquille est inéquilatérale, la région antérieure beaucoup plus allongée que la postérieure, à peu près comme sur le Luc. rostrata, duquel notre espèce se rapproche le plus, quoique ce dernier ait la lunule et l'écusson très bien accusés. Les deux côtés de la coquille sont obtus et presque également élargis, mais comme le bord postérieur oblique descend des sommets, c'est-à-dire que le bord cardinal s'y réunit au postérieur, celui-ci devient un peu plus large que l'antérieur.

Esp. 732. Luc. corbisoides d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 459. Pl. 39, fig. 4—5.

La coquille, de grandeur moyenne, transverse, est fortement comprimée, ovale et munie de stries concentriques très irrégulières; le bord

postérieur est un peu plus court et plus étroit que l'antérieur; les côtés sont arrondis; le bord supérieur au devant des petits sommets à peine saillants n'est pas évasé, et l'inférieur est légèrement arrondi.

Hab. dans le grès néocomien glauconien de Ssaragoul près d'Orenbourg, et près du village de Voskressensk aux environs de Gorodischtsché du gouvernement de Ssimbirsk.

Cette espèce ne diffère guère du Luc. inaequalis; elle est pourtant plus égale, offre le côté antérieur un peu plus long que le postérieur, qui est parfaitement arrondi, et non anguleux au milieu du bord. Cette espèce manque du bord évasé devant les sommets. Le côté postérieur semble être légèrement enfoncé, comme dans le Luc. inaequalis, c'est ce qui augmente un peu leur affinité mutuelle.

La coquille a 1 p. 2 l. de long, 11 l. de large, et une épaisseur, à valves closes, de près de 5 l.; ce sont là des dimensions qui diffèrent également de celles du Luc. inaequalis.

Esp. 733. Luc. Phillipsiana d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 458. Pl. 39, fig. 1—3.

La coquille, de grandeur moyenne, transverse, est ovale, presque orbiculaire et munie de plis concentriques très marqués, serrés et séparés par des intervalles lisses; le côté antérieur est le plus court et arrondi, le postérieur est plus étroit et tronqué; une carène obtuse descend obliquement des sommets vers le bord postéro-inférieur.

Hab. dans le grès néocomien glauconien de Ssaragoul près d'Orenbourg, à Antipowka sur le bord du Volga, et dans un semblable terrain sur le bord de l'Ounsha près de Makariew.

La coquille, voisine par son aspect général du Luc. Fischeriana, s'en distingue par son côté postérieur plus long, et par ses plis plus serrés, non élevés; elle est encore plus voisine du Luc. corbisoides, mais s'en distingue par sa longueur plus considérable et son bord inférieur plus arrondi; la carène oblique obtuse la distingue de toutes les autres espèces de Lucines. La lunule courte, à bords à peine évasés, et l'écusson très allongé et étroit la caractérisent également. Elle a 11 l. de large et près de 9 l. de long. Le Luc. Phillipsiana offre la plus grande ressemblance avec le Luc. Vibrayeana d'Orb. du grès vert de la France*; cependant celui-ci a les sommets beaucoup plus saillants, le bord antérieur plus évasé et les stries concentriques de la surface moins

* Paléont. fr. Terr. crét. p. 122. Pl. 283, fig. 5—7.

égales et moins élevées: ces différences ne sont peut-être dues qu'à l'âge des divers individus.

Le comte de Keyserling* suppose que c'est là l'espèce qui a été trouvée dans la Sibérie orientale dans un terrain jurassique douteux sur la rivière Olének, mais il paraît que c'est plutôt le Lucina Cornueliana néocomien, dont nous avons déjà parlé plus haut.

Je possède un petit individu, du calcaire crétacé d'Antipowka, que je crois pouvoir réunir au Luc. Phillipsiana; il est un peu plus large que long, la longueur est plus considérable que celle des autres Lucines; elle est de près de 6 l., la largeur n'est que de 6 1/2 l., et les valves closes offrent 2 1/3 l. d'épaisseur: par conséquent c'est un jeune individu, dont la surface est garnie de plis concentriques égales et très serrées. Son bord antérieur est élargi et arrondi, le postérieur muni du pli oblique rudimentaire en carène obtuse. Les sommets sont peu saillants, la lunule et l'écusson fort rudimentaires.

Esp. 734. Luc. valdensis Pict. et Camp.

Paléont. Suisse. IV, livr. 5ième, p. 288. Pl. 122, fig. 7.

La coquille, plus large que longue, est comprimée et munie de stries d'accroissement concentriques en côtes inégales, fines, relevées et séparées par des intervalles plus ou moins espacés.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschéwo près de Moscou, ainsi que dans le grès vert qui est à la base du gault (aptien supérieur) de Ste-Croix près de Genève.

La coquille est comprimée, ovale, presque équilatérale, à sommets peu saillants; le côté antérieur est arrondi, le postérieur légèrement anguleux vers l'extrémité de la charnière; l'écusson est étroit et profond, la lunule très courte.

La coquille a 11 l. de large et à peu près 8 l. de long, mesurée au dessus des sommets.

Les plis concentriques ou côtes sont, à ce qu'il paraît, ornées de petites granulations indistinctes sur le tranchant qui se relève verticalement de leur base; les intervalles des côtes sont légèrement striés. Les sommets sont situés presque au milieu du bord dorsal, qui est échancré à la lunule, et légèrement convexe à l'écusson; le bord antérieur est arrondi comme le postérieur, et l'inférieur est elliptique.

* Middendorff, Sibirische Reise Band I, Theil I, p. 255.

Le Lucina lineata (Goldf.) Rouill. *, du terrain jurassique (?) de Khoroschówo, paraît être la même espèce, et je suppose que ce n'est pas l'argile jurassique (le 3ième étage) de Khoroschówo, mais le grès néocomien noirâtre qui a fourni à M. Rouillier le Luc. lineata. Celui-ci a les plus grands rapports avec le Luc. valdensis du néocomien de la Suisse, et je suis porté à les réunir tous les deux et à y faire entrer aussi le Luc. Phillipsiana (d'Orb.) Keys. ** du terrain douteux de Taïmyr en Sibérie.

Esp. 735. Luc. Fischeriana d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 458. Pl. 38, fig. 31—32.
Astarte elegans (non Sow.) Fischer, Oryctogn. du gouvern. de Moscou 1837. Pl. 46, fig. 6—8, et Bull. de Mosc. l. c. 1843. I, p. 127. Pl. V, fig. 2.
Lucina lyrata (non Phill.) v. Buch, Beitr. zur Bestimmung d. Gebirgsformationen v. Russland. 1840, p. 95. Pl. 3, fig. 1—2.

La coquille, de grandeur moyenne, est presque orbiculaire, légèrement comprimée et garnie de stries concentriques irrégulières serrées, les deux côtés sont arrondis, les sommets saillants et portant en avant une échancrure profonde, à lunule allongée.

Hab. dans le grès néocomien glauconien sur le bord du Ssalmysch près d'Orenbourg, et sur le mont Ssaragoul au fort Khansky, à 25 verstes d'Orenbourg, et dans le grès néocomien de Khoroschówo.

Cette coquille se distingue par sa forme presque orbiculaire, un peu plus large que longue; le bord dorsal est profondément évasé au devant des sommets, qui sont légèrement infléchis; l'écusson est plus allongé que la lunule, mais d'égale largeur avec elle; il est placé obliquement et descend presque jusqu'au milieu du bord postérieur, qui est arrondi comme l'antérieur et passe immédiatement au bord arrondi inférieur.

L'espèce de Khoroschówo, que j'ai recueillie moi-même dans cette localité, a 1 p. 4 l. de large et 1 p. 2 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 6 lignes; l'individu du bord de l'Ilek près d'Orenbourg, dessiné par M. de Buch, a 1 p. 5 1/2 l. de large et 1 p. 2 l. de long; d'autres individus, que je possède du mont Ssaragoul, ont 1 p. 4 l. de large et 1 p. 3 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 6 1/2 l.; leur test est entièrement silicifié.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec le Lucina lenticularis

* Bull. de Mosc. l. c. 1846. IV. Pl. E, fig. 3 (grossi) et l. c. 1848, I, pag. 275.

** Middendorff, *Sibir. Reise Bd. I. Thl. I*, p. 255. Pl. 6, fig. 3 4.

Goldf., figuré en variété à bord supérieur très évasé du grès vert de Laun en Bohème, en sorte qu'il est même difficile de dire si cette variété n'est pas effectivement le Luc. Fischeriana; elle est de la même grandeur, à sommets placés tout près du bord postérieur, qui est oblique et muni d'un écusson allongé, étroit, descendant jusqu'au milieu du bord postérieur, comme dans le Luc. Fischeriana.

L'individu d'Orenbourg, dont M. de Buch a donné une bonne figure (l. c.), est caractérisé par la largeur de la coquille, qui est plus considérable que sa longueur, et par le côté postérieur plus allongé que l'antérieur.

Esp. 736. Luc. lenticularis Goldf.

Petref. Germ. l. c. II, p. 228. Pl. 146, fig. 16.
Reuss, Verstein. d. Kreide von Böhmen l. c. II, p. 4. Pl. 33, fig. 20—24. Pl. 37, fig. 17. Pl. 41, fig. 10.

La coquille, de grandeur très variable, est convexe, orbiculaire, à peine un peu plus longue que large, les sommets très petits sont inclinés vers le bord antérieur, sur lequel il y a une lunule profonde, mais étroite et courte; l'écusson est également profond et plus allongé; la surface est garnie de stries concentriques égales et serrées.

Hab. dans le grès néocomien supérieur du mont Ssaragoul près d'Orenbourg, dans le terrain néocomien douteux du fleuve Outessouyouk aux environs d'Iletzkaya, plus loin à Antipowka sur le Volga, dans la craie marneuse jaunâtre à très petits grains calcaires sphériques de Kamenka près d'Izioume au midi de la Russie, dans le turonien de Buczak près de Kiew, dans l'argile crétacée siliceuse sur le fleuve Stemassa près du village de Tomischew du gouvernement de Tambow, et près du village de Ssosnowka au district de Korssoune du gouvernement de Ssimbirsk, dans le turonien de Novgorod-Ssewersk du gouvernement de Tschernigow, ainsi que dans le grès vert, dans le quadre inférieur, dans le plänerkalk et le calcaire à Hippurites de la Bohème, dans un grand nombre de localités.

La coquille, tantôt convexe, tantôt légèrement comprimée, est ornée de stries concentriques inégales, entre lesquelles il y a une ou plusieurs stries plus fines. Les sommets sont très petits et inclinés vers la lunule, placée dans une échancrure profonde; cette conformation rapproche notre espèce du Luc. Fischeriana. Le bord postérieur a l'écusson tronqué obliquement, et arrondi plus bas, où il passe dans le bord inférieur arrondi.

De très petits individus se trouvent dans l'argile crétacée siliceuse

du bord de la rivière Stemassa *; ils ont 3 1/3 l. de large et 3 l. de long; ils sont encore plus petits, d'à peine 1 1/2 l. de long, sur le fleuve Outessouyouk; de plus grands se trouvent à Antipowka; ils ont 11 1/2 l. de large et presque autant de long, les valves closes offrent une épaisseur de 3 l. Les individus de Kamenka, de grandeur presque égale, sont les plus convexes et tout à fait orbiculaires. Les plus grands se rencontrent à Buczak; ils ont, en moule interne, 2 p. 5 l. de large, 2 p. 2 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 9 lignes.

Esp. 737. Luc. turoniensis d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 123. Pl. 283, fig. 11—12.

La coquille, de grandeur moyenne, est orbiculaire, fortement convexe et ornée de plis concentriques nombreux, entre lesquels on remarque de fines stries concentriques serrées; les sommets sont très petits, à peine saillants et infléchis légèrement vers la lunule, qui est profonde et légèrement évasée.

Hab. dans le terrain turonien de Buczak et de Traktamirow aux environs de Kiew, ainsi que dans les couches inférieures du bassin turonien de la Loire.

La coquille orbiculaire est très bombée, la surface marquée de plis concentriques imbriqués, entre lesquels il y a 5 ou 6 stries concentriques très fines. Les deux côtés sont également arrondis, ainsi que les bords inférieur et supérieur; le bord postérieur est pourvu près du bord d'un léger enfoncement oblique. Les sommets, à peine saillants, sont très rapprochés l'un de l'autre et s'inclinent légèrement en avant. La lunule lancéolée est profonde, et l'écusson plus long, d'égale largeur avec la lunule. Les sommets de l'individu figuré par M. d'Orbigny du turonien de la France sont plus épais et plus saillants, mais comme leur forme générale ne diffère pas de celle des individus des environs de Kiew, je les ai réunis à l'espèce de la France, d'autant plus que les valves des deux espèces sont également bombées. L'individu de Traktamirow a 1 p. 3 l. de large et autant de long, les valves closes offrent une épaisseur de 9 lignes.

Le moule offre l'impression musculaire arrondie, légèrement rétrécie, pointue au bord postérieur et élargie près de la petite carène de l'enfoncement postérieur; l'impression musculaire antérieure est allongée, étroite et placée presque verticalement.

* Pacht, Geogn. Untersuchungen im Pensaschen, Tambowschen u. a. Gouvernements p. 128. Pl. 6, fig. 3 (en russe).

Esp. 738. Luc. discors *m.*

Pl. XXIV, fig. 3 gr. nat. valve, vue de côté.

Testa orbicularis, convexissima, verticibus exiguis margini cardinali medio infixis, vixdum prosilientibus, utroque latere testae costato, costis leniter inflexis, divergentibus et approximatis, mediam testam laevem convexam excipientibus.

Hab. dans le grès turonien de Buczak près de Kiew.

La coquille est orbiculaire, très convexe, à petits sommets à peine saillants, placés au milieu du bord cardinal. Le milieu de la coquille est lisse, dépourvu des plis ou côtes minces qui occupent les deux côtés en rangée longitudinale régulière. Les plis sont légèrement infléchis, divergents, concaves en haut et convexes en bas; les deux rangées latérales sont séparées par un espace uni au milieu de la coquille; cet espace est entièrement lisse près des sommets et légèrement strié au bord inférieur, les stries y paraissent horizontales.

La coquille a 6 1/2 l. de large et 6 l. de long. Elle a beaucoup de rapports avec le Lucina divaricata Lam. du terrain tertiaire inférieur du bassin de Paris; elle s'en distingue par ses plis latéraux plus nombreux et plus serrés, par l'espace médian lisse, dépourvu de plis, tandis que dans le Luc. divaricata, des côtes onduleuses des deux côtés se réunissent au milieu de la coquille et y forment des angles aigus.

Esp. 739. Luc. Roissyi Leym. aff.

Mém. de la Soc. géol. de France. vol. V, part. 1. Paris. 1842. Pl. V, fig. 4, p. 4.

Petite coquille subsphérique, ressemblant beaucoup, par la forme de son contour, au Venus (Luc.) vendoperana; mais elle s'en distingue par son épaisseur, qui est constamment plus grande, et par sa taille, qui, au contraire, est toujours bien moins considérable.

Hab. dans le néocomien de la rivière Outessoujouk, à 25 verstes d'Iletzk, ainsi que dans un semblable terrain du département de l'Aube en France.

Je ne possède qu'un moule d'Iletzk, mais il ressemble tellement au Lucina Roissyi, figuré par M. Leymérie l. c., que je ne doute pas de l'identité des individus, car la description, que j'ai copiée des Mémoires de la Société géologiques, se rapporte tout à fait au petit moule d'Iletzk. Il n'a que 3 l. de large et 2 l. de long, et offre, à ce qu'il paraît, à valves closes, une épaisseur de 1 1/2 ligne.

Les sommets, très saillants et infléchis vers le côté antérieur allongé,

sont fixés près du bord postérieur, qui est légèrement élargi et beaucoup plus court que l'antérieur. La surface est lisse et convexe.

Famille vingtième.

Cycladinées.

La coquille des Cycladinées, à épiderme corné, est mince, inéquilatérale et fermée entièrement, le ligament externe et l'impression palléale sont entiers; la charnière varie selon les espèces; il y a en général deux dents cardinales dans une valve et trois dans l'autre, ou trois dents dans chaque valve et deux dents latérales lamelleuses.

Genre LXXXII. Cyrene Lam.

La coquille arrondie, allongée ou trigone, est renflée et pourvue de sommets épaissis, saillants et infléchis; la charnière est munie de trois dents cardinales dans chaque valve, et de deux latérales, dont l'une est fixée sous la lunule. Le ligament externe occupe toute la longueur de la partie postérieure allongée de la valve. Ce genre se trouve dans le terrain jurassique supérieur, le crétacé et le tertiaire, et vit encore dans les fleuves et les lacs d'eau douce des pays chauds.

Esp. 740. Cyr. exigua *m.*

Pl. XXIV, fig. 9 gr. nat.; valve gauche, vue de côté.

Testa parva, tenuis, obliqua, ovata, vertice anticam partem supremam occupante, carina obtusa a vertice oblique decurrente versus posteriora, latere antico dilatato-rotundato, brevi, postico prolongato, attenuato.

Hab. dans le calcaire oxfordien supérieur grisâtre de Nigranden en Lithuanie.

La coquille, très petite et transverse, est ovale, élargie et arrondie en avant, allongée et rétrécie en arrière; le sommet est épaissi, court et infléchi; il occupe le bord supérieur et antérieur au dessus de la petite lunule, qui est fort étroite. L'écusson est légèrement marqué et limité près du sommet par une carène courte et obtuse, qui, partant de lui, se dirige obliquement en arrière. Le bord antérieur très court est arrondi et plus large que le postérieur, qui est allongé, rétréci et également arrondi.

Le test est très mince et fragile et la surface striée; sur le moule les stries concentriques sont *distinctes en stries* d'accroissement. La coquille *a 4 l. de large et 3 l. de long.* Par sa forme elle ressemble par-

faitement au Cyrena majuscula Ad. Röm. *, du wealdéen de Hanovre, qui ne se distingue que par sa grandeur plus considérable; il est aussi plus large, c'est-à-dire de 1 p. 3 l., en sorte qu'on pourrait le prendre pour le jeune de cette espèce, quoique celle-ci ait le sommet plus saillant, la carène obtuse plus distincte, même au bout plus aigu du bord inféro-postérieur.

Esp. 741. Cyr. ambigua *m.*

Pl. XXIV, fig. 10 gr. nat.; a valve droite, vue de côté; b valves closes, vues sur les sommets.

Testa ovato-triangularis, convexa, superiora versus inflata, ac leni carina obliqua postice ornata, verticibus submedianis, inflexis ad lunulam cordiformem dilatatam, scutellum angustum, nymphis curtis ac brevibus pro ligamento brevi figendo instructum; superficie testae tenuissime striata, striis concentricis aequalibus approximatis.

Hab. dans le calcaire néocomien près d'Iletzkaya-Saschtschita au gouvernement d'Orenbourg.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovale, triangulaire, convexe, surtout vers le bord supérieur; de là elle s'amincit peu à peu vers le bord inférieur, qui devient fort tranchant. Les sommets sont situés presque au milieu du bord supérieur, occupent le bord antérieur au dessus de la lunule, qui est cordiforme et limitée en haut seulement, sa partie inférieure n'est pas bordée; les dents sont inconnues, car les valves sont étroitement fermées. Le bord supérieur est oblique, légèrement bombé et se perd immédiatement dans le bord postérieur, qui est fort étroit et rétréci; il est plus étroit que le bord antérieur arrondi; les deux bords sont tranchants comme l'inférieur. L'écusson est très court et étroit.

Les impressions musculaires sont de largeur inégale, l'antérieure réniforme est un peu plus petite que la postérieure, mais elle est à peine visible et peu distincte; l'impression palléale est entière. Le moule montre une carène légère, qui, partant du sommet, se dirige obliquement vers le bord inféro-postérieur rétréci.

La coquille a 1 p. de large, 11 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 8 l., au-delà de la moitié des côtés près des sommets.

La surface du test fragile est garnie de stries concentriques très fines et très serrées; elles sont également fines, excepté près du bord inférieur, où le test est pourvu de stries d'accroissement plus marquées.

---

* *Norddeutsch. Oolithengeb.* Hannover 1836, p. 117. Pl. 9, fig. 1, 3.

Cette espèce ressemble le plus au Cyrene lato-ovata Röm.* de l'argile jurassique carbonifère d'Oberkirchen au nord de l'Allemagne, mais elle s'en distingue par ses sommets plus épaissis, par les bords antérieur et postérieur moins élargis, et par les stries de la surface moins espacées, plus serrées que sur l'individu jurassique. Elle offre également de l'affinité avec plusieurs espèces wealdéennes du nord de l'Allemagne, décrites par M. Dunker**, comme par exemple le Cyrene obtusa Röm., mais elle se distingue par sa forme plutôt trigone, par le bord antérieur plus étroit, le bord postérieur plus rétréci, et par les sommets plus renflés.

Esp. 742. Cyr. Kochii Dunk. aff.

Wealdenbildung l. c. p. 38 Pl. 12, fig. 8.

La coquille, assez grande, est presque équilatérale, comprimée, légèrement convexe et striée concentriquement; elle est arrondie au bord antérieur, un peu plus large et plus arrondie au postérieur; la surface est striée concentriquement et les stries sont fort écartées les unes des autres.

Hab. dans le grès turonien d'Ossinowo dans le gouvernement de Kharkow, ainsi que dans le terrain wealdéen du nord de l'Allemagne.

Je ne connais qu'un moule incomplet et indistinct, que je réunis avec beaucoup de doute à l'espèce citée; au moins la forme en général se rapporte plus à cette dernière qu'à aucune autre espèce; cependant le bord postérieur du moule est moins large et moins rond; il s'amincit légèrement au bout, et est marqué en arrière du sommet d'une dépression oblique, qui forme le bord supérieur dorsal; sans doute cela ne serait pas une raison d'y voir le Cyr. Kochii, car je ne possède que le moule. Le bord antérieur incomplet du moule paraît aussi arrondi que le postérieur. Le sommet est comprimé et fort peu saillant. Le moule est fortement comprimé et indique une coquille également comprimée et lisse. Il a 1 p. 8 l. de large et 1 p. 4 l. de long; les valves closes n'avaient, à ce qu'il paraît, que 5 l. d'épaisseur.

Genre LXXXIII. Cyclas Lam.

Ce genre, offrant une coquille très petite et sphérique, se rapproche beaucoup des Cyrènes et ne s'en distingue que par son test très mince

* Norddeutsch. Oolithengeb. Hannover 1836, p. 116. Pl. 9, 4. Dunker, Wealdenbildung p. 32. Pl. 10, fig. 33.

** Norddeutsch. Wealdenbildung. Braunschweig 1846, p. 33. Pl. 12, fig. 2. Römer l. c. *p. 115. Pl. 9, fig. 7.*

et fragile; les dents cardinales deviennent presque rudimentaires ou manquent tout à fait, tandis que les latérales se développent au détriment des cardinales et sont plus épaisses que ces dernières. Les plus petites espèces constituent le genre Pisidium Pfeiff. Le genre Cyclas se trouve dans les terrains wealdéen, crétacé et tertiaire, et vit encore dans des fleuves de l'Europe.

Esp. 743. Cycl. globulus *m.*

Pl. XXIV, fig. 11 a gr. nat.; b grossi, valve vue de côté; c valves closes, vues sur les sommets.

Testa minima, subglobosa, leniter compressa, verticibus medianis, obtusis, inflexis, lunula subprofunda, scutello ea longiore minusque immersa, superficie tenuiter striata, striis concentricis approximatis.

Hab. dans le terrain crétacé ou nummulitique de l'île de Koul-Oussouata du lac d'Aral.

Très petite coquille, presque sphérique, légèrement comprimée, à lunule peu profonde, non bordée, et à écusson encore moins profond, plus allongé; les sommets, situés presque au milieu du bord supérieur, sont peu saillants, légèrement obtus et rapprochés l'un de l'autre.

Je ne connais qu'un petit moule de cette espèce; il est strié, les stries concentriques fines sont très serrées. Les bords sont tout à fait arrondis et constituent une coquille sphérique, légèrement comprimée, sur laquelle en haut du bord supérieur s'élèvent les sommets obtus.

Le moule a 1 1/2 l. de large et presque autant de long, les valves

Esp. 744. Cypr. eximia *m.*

Pl. XXIV, fig. 12 gr. nat.; a valve gauche en moule, vue de côté; b valves closes en moule, vues sur les sommets.

Isocardia eximia *m.*, Fauna caspio-caucasia l. c. 1841, p. 233.
Géogn. de la Russie l. c. (en langue russe) p. 532.

Testa magna, crassa, subtriangularis, inflata, verticibus incrassatis, inflexis anteriora versus et remotis ab invicem, lunula profunda, elongato-cordata, scutello profundo prolongato, nymphis elongatis prominulis; impressio muscularis antica reniformis incrassata, postica ovato-triangularis, superficialis.

Hab. dans le grès néocomien vert de Kislawodsk au nord du Caucase.

Grande coquille presque triangulaire, renflée, à test épais; les bords sont arrondis, l'antérieur plus étroit que le postérieur, qui est beaucoup plus prolongé et plus large que l'antérieur. Le bord inférieur est arrondi et, à ce qu'il paraît, légèrement crénelé. L'impression musculaire antérieure est fortement marquée, réniforme et rapprochée du bord; elle se continue en haut en un enfoncement lunulaire large et très profond, qui monte jusqu'au sommet; du côté supérieur et intérieur de l'impression antérieure on observe un autre enfoncement, presque triangulaire, qui paraît continuer la lunule profonde. L'impression musculaire postérieure est plus large, mais à peine marquée et comme superficielle; elle est oblique ou transverse, et se continue en arrière en une pointe qui touche le bord postérieur du moule.

Les sommets sont renflés, saillants et rapprochés, laissant un espace de 2 l. entre les pointes courbées. La lunule est oblongue, en cœur allongé, profonde et large; l'écusson est plus étroit, allongé et marqué de nymphes fort saillantes.

La coquille en moule a 3 p. 6 l. de large, 2 p. 10 l. de long, et les valves closes en moule ont 2 p. 3 l. d'épaisseur; d'autres individus sont plus grands.

Le moule du Cyprina Deshayesiana de M. de Loriol *, du néocomien moyen du mont Salève, a les plus grands rapports avec le Cypr. eximia, et je suis même d'avis de les réunir; le moule de Kislawodsk est cependant un peu plus large, l'enfoncement triangulaire à l'intérieur de l'impression musculaire antérieure n'est pas aussi profonde, ni même distinctement marquée sur le Cyp. Deshayesiana, dont les sommets du moule ne sont écartés l'un de l'autre que très peu, de près

* Loriol, *Fossiles du mont Salève. Genève* 1861, p. 78. Pl. 10, fig. 1—2.

de une ligne, tandis que ceux du Cypr. eximia sont écartés jusqu'à 4 1/2 l., les tests bien conservés y sont écartés de 2 l. Le bord antérieur du Cypr. eximia est plus saillant que celui de l'espèce du Salève et rappelle le Cypr. rostrata Fisch. * du néocomien de l'Aube en France et de Blackdown en Angleterre, qui ne se distinguent que peu des deux espèces citées, mais celui-ci est beaucoup moins grand; sa forme en général est presque la même. L'espèce du Caucase a également beaucoup de rapports avec le Cypr. ligeriensis d'Orb. du turonien de la France, qui est pourtant moins large et plus long.

Esp. 745. Cypr. Cancriniana d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 457. Pl. 38, fig. 26—27.

Lucina Cancriniana Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. E, fig. 8. Bull. de Mosc. l. c. 1847, I. Pl. H, fig. 34, p. 276, et Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 422.

La coquille, assez grande, est ovale, comprimée, lisse et inéquilatérale, le côté antérieur est beaucoup plus court et un peu plus étroit que le postérieur, qui est plus large, arrondi et dépourvu de carène; la lunule n'est pas munie d'un bord bien prononcé, mais l'écusson elliptique superficiel a les bords carénés, les nymphes très développées et remplissant l'écusson entier.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux et micacé sur le fleuve Tolya au nord de l'Oural, dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo, et dans le grès crétacé glauconien du mont Ssaragoul aux environs d'Orenbourg.

La coquille transverse est presque lisse, légèrement striée, à stries concentriques serrées, égales, à sommets peu saillants et situés près du bord antérieur saillant, arrondi, et légèrement évasé en haut; le bord postérieur est plus élargi, plus allongé et également arrondi. Les sommets sont épais, courts et contournés vers la lunule; ils sont très rapprochés et même contigus.

L'individu figuré par M. d'Orbigny a 1 p. 11 l. de large et 1 p. 6 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 11 l.

Esp. 746. Cypr. transversa *m.*

Pl. XXV, fig. 1 gr. nat.; a valve gauche, vue de côté; b valves closes, vues sur les sommets.

Géogn. de Russie (en russe) 1846, p. 484.

Testa mediocris, transversa, rotundata, inflata, vertice lato obtusoque

* *d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét.* l. c. p. 98. Pl. 271.

paullo prosiliente, antico latere oblique truncato, paullo prominulo versus inferiorem marginem, postico illo dilatato et rotundato, lunula scutelloque marginibus distinctis instructis, superficie testae concentrice striata.

Hab. dans le grès néocomien brunâtre des bords du fleuve Tolya au nord de Bogoslowsk, et dans un calcaire verdâtre près du fleuve Jénisséi, à 500 verstes au nord de Touroukhansk.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, arrondie, à bord antérieur obliquement tronqué, non evasé sous les sommets, qui sont épais, obtus, et contigus. Le bord antérieur est arrondi et plus large que le postérieur; le cardinal, partant des sommets, se dirige obliquement en arrière et passe dans le bord postérieur élargi, qui descend en demi-arc plus bas et se continue dans le bord inférieur, devenant par là elliptique. La lunule est elliptique, profonde et pourvue de bords tranchants, ainsi que l'écusson très allongé, qui est aussi large que la lunule. Les nymphes sont très courtes, petites et n'occupent que le quart de l'écusson, qui se termine en pointe aiguë au côté postérieur.

La coquille a 1 p. 6 l. de large, 1 p. 4 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 10 1/2 l. La lunule a 4 l. de long, près 3 l. de large, l'écusson a près de 1 p. de long et 2 1/2 l. de large, les nymphes ont 3 1/2 l. de long et 1 l. de large. La surface est ornée de stries concentriques très serrées et égales. Le bord inférieur est crénelé en-dedans.

La forme de la coquille est tout extraordinaire; elle n'a que de faibles rapports avec le Cypr. regularis d'Orb. *, du grès vert de la France, qui est également élargi au bord postérieur, dont cependant les sommets sont plus saillants et infléchis vers la lunule distinctement évasée; le Cypr. regularis est en outre plus petit.

Les individus des bords du Jénisséi sont fortement comprimés, en fragments plus ou moins grands, indistincts; leur surface est parcourue de stries concentriques inégales; la forme est presque orbiculaire, à sommets légèrement saillants et situés plus près du bord antérieur que du postérieur. Les fragments les plus grands ont 1 p. 4 l. de long et à peu près autant de large; ils se trouvent associés au Cyprina regularis d'Orb. du gault de la France.

---

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. Pl 272, fig. 3—4.

Esp. 747. Cypr. cincta m.

Pl. XXV, fig. 2 gr. nat.; a valve gauche, vue de côté,; b valves closes, vues su les sommets.

Géogn. de Russie l. c. 1846, p. 484.

Testa magna, ovato-rotundata, subcompressa, concentrice striat tanquam numerosis striis aequalibus cincta, margine antico postico latior verticibus dilatatis vixdum prominulis, lunula rotunda, superne marg nata, inferne aperta, scutello elongato, nymphas angustas excipiente.

Hab. dans le calcaire néocomien argileux sur le fleuve Tolya, nord de Bogoslowsk.

Grande coquille ovalaire, transverse, à sommets élargis, à pei saillants, rapprochés du bord antérieur, qui est arrondi et plus large q le postérieur; celui-ci se prolonge en arrière, se rétrécit et s'arrondit, sorte qu'il forme avec les bords inférieur et antérieur trois quarts d' cercle; la coquille devient par suite ovalaire. Le bord dorsal est obliq à écusson allongé et étroit, recevant, au milieu des deux côtés arrond les nymphes plus courtes que celles du Cypr. transversa; sur celui elles se réunissent en arrière en une pointe aiguë, tandis qu'elles rest espacées et ouvertes sur le Cypr. cincta.

La surface de la coquille est ornée de nombreuses stries d'accro sement concentriques, qui deviennent plus marquées près du bord in rieur, et couvrent la coquille en ceintures égales et serrées.

La coquille a 1 p. 11 l. de long, mesurée au dessus du somm 2 p. 7 l. de large, et, à valves closes, 1 p. 1 l. d'épaisseur. Elle diff par ces dimensions du Cypr. Cancriniana, du grès néocomien du m Ssaragoul, dont le sommet est plus saillant. Le Cypr. transvers également beaucoup de rapports avec le Cypr. cincta; il est pourt moins large et par conséquent plus long, à bord dorsal légèrement c cave, et non droit comme celui du Cypr. cincta; en outre les nymp ont une autre forme, et l'écusson est plus distinctement bordé que c du Cypr. cincta.

Le Venulites mordvensis Tr.* me semble appartenir plu au Cyprina cincta que de constituer un genre douteux, Venulit dont les caractères génériques sont peu connus. Le fragment de la quille de Ssimbirsk a les plus grands rapports avec le Cypr. cinc qui est presque aussi grand et comprimé, à surface également striée stries concentriques très fines et serrées; la forme allongée, l'impress

* Bull. de Mosc. l. c. 1865. I, p. 13. Pl. 3, fig. 8.

musculaire antérieure, l'impression palléale et la conformation de la charnière le rapprochent du Cyprina cincta du néocomien argileux du Tolya, en sorte que je suis porté à réunir les deux espèces très voisines, dont la lunule n'est pas bordée et l'écusson étroit, allongé et pourvu d'un bord obtus, fort peu distinct.

Esp. 748. Cypr. rostrata Fitt.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 98. Pl. 271.

Coquille transverse, un peu trigone, fortement renflée, marquée de stries concentriques très serrées et égales; le côté antérieur très court est plus large que le postérieur rétréci et tronqué à son extrémité. Les sommets épais sont prolongés et contournés vers la lunule, qui est cordiforme et profonde.

Hab. dans le grès néocomien du Daghestan au Caucase, ainsi que dans le néocomien du département de l'Aube en France.

La coquille est très renflée, à sommets infléchis presque en spirale et rapprochés l'un de l'autre. Les impressions musculaires sont très fortes, la postérieure plus large que l'antérieure.

La coquille a 2 p. 3 l. de large et 2 p. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 8 1/2 l. Elle se caractérise par son bord postérieur rétréci et tronqué, offrant l'extrémité inférieure aiguë; la lunule cordiforme a près de 5 l. de large, c'est-à-dire qu'elle est un peu plus large que longue. Les nymphes sont très développées et allongées.

Esp. 749. Cypr. Syssolae Keys.

Petschora-Reise l. c. p. 309. Pl. 17, fig. 19—22 (exclusis fig. 17—18).

La coquille est presque trigone, plus large que longue, à sommets fortement saillants et situés près du bord antérieur; la lunule est ovalaire, non bordée, l'écusson allongé, à peine bordé; la surface est garnie de nombreuses stries concentriques, fines et séparées par d'autres plus épaisses en groupes concentriques.

Hab. dans un terrain douteux, à ce qu'il paraît néocomien, sur les fleuves Ssyssola et Wisinga, au pays de la Petschora.

La coquille a 1 p. 2 l. de large et 1 p. de long, le moule a 7 l. d'épaisseur et se distingue par les sommets très saillants et les bords fort tranchants. Le bord antérieur est bien évasé en haut, la lunule large et longue se continue plus bas en un bord antérieur arrondi, qui est plus large que le bord postérieur; ce dernier se prolonge en un lobe plus étroit, marqué *d'une légère carène.* Celle-ci descend obliquement du

sommet, et est presque parallèle au bord dorsal oblique, à écusson large et long.

Les valves représentées par le comte Keyserling l. c. fig. 17—18 paraissent appartenir à l'Ast. Veneris plutôt qu'au Cyprina Sysso-lae; M. d'Orbigny * range même celui-ci dans le genre Astarte.

Esp. 750. Cypr. khoroschovensis Rouill.

Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 421—22, et Bull. de Mosc. l. c. 1848. I, p. 285. Pl. H, fig. 33 – 34 (excepta fig 32, Astarte mosquensis).

La coquille est beaucoup plus large que longue, à sommets épais, courts et légèrement infléchis vers la lunule, qui n'est pas bordée; l'écusson lancéolé est superficiel, limité sur les sommets par un bord court rudimentaire et muni de nymphes allongées et bien prononcées. Le bord antérieur de la coquille est court, arrondi et évasé en haut près des sommets. Le bord postérieur, fort allongé, rétréci et obliquement tronqué, est muni d'une carène obtuse, qui, partant des crochets, se dirige vers le bord inférieur et postérieur.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo près de Moscou.

La surface, couverte d'un épiderme corné très mince, est striée, les stries concentriques sont très rapprochées, inégales et deviennent plus épaisses près du bord inférieur. La coquille a 2 p. 5 l. de large et 1 p. 7 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. $2^1/_2$ lignes.

Ce n'est pas une variété du Cypr. Cancriniana, dont le bord postérieur, dépourvu de la carène oblique, ne se rétrécit pas autant que celui du Cypr. khoroschovensis. La figure 33 citée ci-dessus est en outre pourvue du bord postérieur tronqué obliquement; en haut et en bas de la troncature il se développe un angle presque droit, qui est caractéristique pour notre espèce. La charnière et les dents sont décrites en détail par M. Rouillier l. c. p. 422 et figurées par lui l. c. Pl. H, fig. 34 (sous le nom de Cyprina Cancriniana).

Esp. 751. Cypr. laevis Rouill.

Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. B, fig. 9 a—h, et 1848 I, p. 266.

Petite coquille fortement bombée, plus large que longue; le côté antérieur est assez prononcé et arrondi, profondément évasé en haut sur la lunule, le bord postérieur est fort allongé et rétréci, avec une carène

* *Prodrome l. c. I, p. 364.*

musculaire antérieure, l'impression palléale et la conformation de la charnière le rapprochent du Cyprina cincta du néocomien argileux du Tolya, en sorte que je suis porté à réunir les deux espèces très voisines, dont la lunule n'est pas bordée et l'écusson étroit, allongé et pourvu d'un bord obtus, fort peu distinct.

Esp. 748. Cypr. rostrata Fitt.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 98. Pl. 271.

Coquille transverse, un peu trigone, fortement renflée, marquée de stries concentriques très serrées et égales; le côté antérieur très court est plus large que le postérieur rétréci et tronqué à son extrémité. Les sommets épais sont prolongés et contournés vers la lunule, qui est cordiforme et profonde.

Hab. dans le grès néocomien du Daghestan au Caucase, ainsi que dans le néocomien du département de l'Aube en France.

La coquille est très renflée, à sommets infléchis presque en spirale et rapprochés l'un de l'autre. Les impressions musculaires sont très fortes, la postérieure plus large que l'antérieure.

La coquille a 2 p. 3 l. de large et 2 p. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 8 1/2 l. Elle se caractérise par son bord postérieur rétréci et tronqué, offrant l'extrémité inférieure aiguë; la lunule cordiforme a près de 5 l. de large, c'est-à-dire qu'elle est un peu plus large que longue. Les nymphes sont très développées et allongées.

Esp. 749. Cypr. Syssolae Keys.

Petschora-Reise l. c. p. 309. Pl. 17, fig. 19—22 (exclusis fig. 17—18).

La coquille est presque trigone, plus large que longue, à sommets fortement saillants et situés près du bord antérieur; la lunule est ovalaire, non bordée, l'écusson allongé, à peine bordé; la surface est garnie de nombreuses stries concentriques, fines et séparées par d'autres plus épaisses en groupes concentriques.

Hab. dans un terrain douteux, à ce qu'il paraît néocomien, sur les fleuves Ssyssola et Wisinga, au pays de la Petschora.

La coquille a 1 p. 2 l. de large et 1 p. de long, le moule a 7 l. d'épaisseur et se distingue par les sommets très saillants et les bords fort tranchants. Le bord antérieur est bien évasé en haut, la lunule large et longue se continue plus bas en un bord antérieur arrondi, qui est plus large que le bord postérieur; ce dernier se prolonge en un lobe plus étroit, marqué d'une légère carène. Celle-ci descend obliquement

La coquille a 8 l. de large; son côté antérieur est légèrement anguleux, le postérieur arrondi et tronqué à l'extrémité.

Il se peut que le Cypr. Helmerseniana soit identique avec l'Astarte Veneris, qui lui ressemble parfaitement, excepté le bord antérieur plus allongé et plus saillant et les nymphes non apparentes à l'extérieur, mais cachées en dedans du test de Cyprine du mont Ssaragoul. L'Astarte Veneris offre de nombreuses variétés, et pourrait contenir de semblables formes à bord antérieur plus saillant, à crochets plus allongés et à nymphes moins apparentes.

Esp. 753. Cypr. bernensis Leym.

Pl. XXV, fig. 13 a gr. nat.; b—d grossis.

Mém. Soc. géol. vol. V, p. 5. Pl. 5, fig. 6.

Cyprina rostrata (Fitt.) d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. p. 98. Pl. 271.

— bernensis d'Orb., 1850 Prodrome vol. II, p. 77.

— — Leym., Pict., Paléont. suisse IV. livr. 4. Genève 1865, p 212. Pl. 113, fig. 1—2.

Petite coquille subtrigonale, épaisse, légèrement comprimée sur les flancs; les sommets sont grands, saillants, la lunule et l'écusson peu profonds, et celui-ci est bordé d'une carène prononcée. Le côté antérieur est arrondi, assez saillant et surmonté par la lunule à peine bordée en haut d'une légère carène. La surface du test est parcourue de sillons concentriques d'accroissement.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Goliowo et de Khoroschówo près de Moscou, dans le même terrain de Ssimbirsk, et dans le calcaire néocomien d'Antipowka sur le Volga.

La coquille est fortement renflée et n'a que 3 l. de large, 2 1/3 l. de long, et, à valves closes, 2 l. d'épaisseur; elle est par conséquent beaucoup plus petite que les individus de Ste-Croix en Suisse, qui cependant ont la même forme subsphérique; en Suisse elle a été trouvée en moule, à Mniówniki près de Moscou et à Ssimbirsk le test s'est conservé constamment: il est assez épais et sillonné, à sillons concentriques très réguliers; le moule est constamment noir; à Mniówniki aussi bien qu'à Ssimbirsk et à Antipowka, le test est blanc.

Le côté postérieur présente la longueur double de l'antérieur; il est arrondi et légèrement comprimé à l'extrémité. Le bord inférieur est presque droit, à peine arqué. Les petits individus de Mniówniki, à test bien conservé et à moule noir, ont les plus grands rapports avec ceux du
en de l'Aube.

Esp. 754. Cypr. regularis d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 100. Pl. 272, fig. 3—6.

La coquille, fortement bombée, presque sphérique, est à peine un peu plus large que longue, marquée de stries d'accroissement très fines, inégales; le côté antérieur est court, arrondi et légèrement excavé en haut près des sommets, le côté postérieur est plus large et tronqué verticalement; la lunule ovale est plus large que l'écusson, qui, bordé plus distinctement que la lunule, est pourvu de nymphes apparentes; une carène obtuse, partant des sommets, se dirige obliquement vers le bord postéro-inférieur.

Hab. dans le grès néocomien glauconien du mont Ssaragoul, dans la craie glauconienne de Baktschissaraï et de Karassoubazar en Crimée, dans un grès verdâtre, à ce qu'il paraît néocomien, à 3 verstes des bords du Jénisséi, et à 500 verstes au nord de Touroukhansk dans la Sibérie orientale, ainsi que dans l'albien de Varennes au département de la Meuse.

La coquille est presque carrée, fortement renflée, à bord dorsal oblique très court, formant avec le bord postérieur tronqué presque un angle droit. Le bord antérieur est oblique, très court et échancré sous les sommets, qui sont peu saillants et légèrement contournés.

La coquille a 10 l. de large et 9 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 7 l.; elle est un peu moins grande que les individus de la France; ceux de Khoroschówo sont encore beaucoup plus petits et ne se trouvent qu'en moules moins bombés; l'un d'eux a 8 l. de large et 7 l. de long, les valves closes offrent $4\frac{1}{2}$ l. d'épaisseur. La forme en général est pourtant la même que dans ceux de la France, en sorte qu'il n'y a pas de doute sur leur identité. L'individu du mont Ssaragoul aux environs d'Orenbourg a 8 l. de large, 7 l. de long et $5\frac{1}{2}$ l. d'épaisseur les valves closes, sur ces dernières on remarque distinctement la carène postérieure oblique.

Je ne connais que des fragments des individus de la Sibérie orientale; ils ont 10 l. de large et autant de long; les sommets, peu saillants, sont infléchis vers le bord antérieur, la lunule est à peine échancrée, le bord dorsal oblique et légèrement convexe. Les stries concentriques très fines sont séparées par des stries plus épaisses et forment par conséquent des groupes transverses, comme on les observe aussi sur le Cypr. regularis du terrain albien.

Esp. 755. Cypr. oblonga d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 105. Pl. 277, fig. 1—4.

La coquille transverse, oblongue, a les sommets contournés en av le bord antérieur court, arrondi et légèrement échancré sous les somm le bord postérieur est prolongé, doucement rétréci et arrondi. La lu est nulle, l'écusson étroit, allongé, non bordé.

Hab. dans la craie glauconienne ou le turonien inférieur près d sinowo dans le gouvernement de Kharkow, de Buczak près de Kiew Biassala, de Baktschissaraï et de Karassoubazar en Crimée, ainsi près du Mans en France, dans le turonien inférieur.

En France cette espèce est de grandeur double et même triple, r ressemble tout à fait aux petits individus de la Crimée; ceux-ci, en n les, n'ont que 8 1/2 l. de large, 7 l. de long, et offrent, à valves clo une épaisseur de 5 1/2 l. Ils montrent à peine une trace de la ca oblique postérieure et ne se distinguent du Cypr. laevis que pa côté postérieur moins allongé et moins rétréci. Les individus de Bu et d'Ossinowo sont plus grands, et ceux de Biassala ont 1 p. 3 l. de la 1 p. de long, et, à valves closes, en moule, une épaisseur de 7 l. et vantage. C'est à peu près la grandeur de la coquille figurée pa d'Orbigny.

Le Cyprina retracta Tr.* de l'argile de Bessonow près de S birsk est trop peu connu pour que je puisse en faire une espèce velle; on n'en a trouvé que des fragments très petits et dont la charn a une grande ressemblance avec celle du Cyprina Cancriniana néocomien de Khoroschówo; mais il faut attendre la découverte dividus plus complets pour tirer la question au clair. Le fragment pelle également beaucoup le Cypr. khoroschovensis, qui est po d'une carène postérieure obtuse et oblique, unique caractère distincti Cypr. retracta, dont les sommets sont aussi rapprochés du bord térieur que ceux du Cypr. khoroschovensis.

Esp. 756. Cypr. inornata d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 99. Pl. 272, fig. 1—2.

Petite coquille oblongue, assez comprimée, peu renflée, le côté térieur étroit est arrondi et légèrement saillant; il est profondé échancré sous les sommets, qui sont contournés entièrement en avan

---

Bull. de Mosc. l. c. 1865. I, p. 13. Pl. 3, fig. 6.

bord postérieur est fort élargi et arrondi, et se continue dans le bord dorsal; une légère carène oblique est marquée en arrière de la coquille.

Hab. dans la craie glauconienne de Karassoubazar et de Baktschisaraï en Crimée, ainsi que dans les couches aptiennes ou terrain à Plicatules de Vassy en France.

La coquille de la Crimée est beaucoup plus petite que celle de la France; son moule n'a que 11 l. de large et 9 l. de long; les valves closes offrent une épaisseur de 6 lignes.

Cette espèce se distingue du Cypr. oblonga par son côté postérieur plus allongé et son bord supérieur plus arrondi et non oblique. La surface est finement parcourue de stries d'accroissement très serrées et égales.

Esp. 757. Cypr. cordiformis d'Orb. aff.

Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 101. Pl. 273.

Grande coquille presque triangulaire, renflée, un peu plus large que longue, marquée de fines stries d'accroissement et de sillons rayonnants peu prononcés; le côté antérieur est court, arrondi et fortement excavé sous les sommets, qui sont fortement infléchis; le postérieur est allongé, plus étroit; le dorsal très oblique passe immédiatement dans le bord postérieur; la lunule et l'écusson sont larges et profonds.

Hab. dans le grès turonien d'Ossinowo du gouvernement de Kharkow, dans la marne crayeuse de Karassoubazar en Crimée, ainsi que dans l'albien de Varennes en France.

L'espèce de la Crimée est grande et quelquefois un peu plus comprimée que celle de la France; elle ne se trouve qu'en moule, qui a 2 p. 6 l. de large, et autant de long, les valves closes n'offrent que 1 p. 4 l. d'épaisseur. Les moules ne montrent pas les sillons rayonnants de la surface, mais les stries d'accroissement sont bien distinctes, surtout près du bord inférieur. Les sommets sont également contournés, presque en spirale, la lunule également large, profonde et limitée par un bord distinct; le bord dorsal est oblique et arrive jusqu'au bord inférieur, comme sur le Cypr. cordiformis du grès vert de la France, en sorte qu'il n'y a presque pas de doute sur l'identité de ces deux coquilles.

Esp. 758. Cypr. intermedia d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. I c. p. 107. Pl. 278, fig. 1—2.

La coquille, de grandeur moyenne, est oblongue, fortement renflée et anguleuse, le côté antérieur est court, rétréci et fortement excavé sous les sommets, le postérieur très long, coupé obliquement et terminé par

une saillie presque anguleuse. Le bord dorsal, à écusson large et long, est convexe et épaissi.

Hab. dans la craie glauconienne de Simferopol en Crimée, ainsi que dans le turonien inférieur de Doué en France.

La coquille est fort inéquilatérale, le bord antérieur fait une petite saillie arrondie en bas, et présente en haut une échancrure profonde et large sous les sommets, qui sont courts, acuminés et contournés en avant. Le bord dorsal fort épais est arrondi et descend légèrement en arrière, pour y faire une saillie anguleuse. Le bord inférieur est elliptique et tranchant.

La coquille a 1 p. 8 l. de large, 1 p. 6 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 1 l. Elle est caractérisée par sa forme entièrement différente de celle de toutes les autres espèces et par l'écusson très large et long, marqué d'un bord distinct. C'est un moule, comme aussi les grands individus de la France.

Genre LXXXV. Tancredia Lyc.

Hettangia Terq. Pullastra Sow. (ex parte).

La coquille équivalve, inéquilatérale, est transverse, lisse, comprimée, donaciforme, à sommets presque médians, petits et contigus, le côté antérieur est rétréci et quelquefois pointu, le postérieur arrondi, convexe, tronqué et pourvu d'une carène oblique; le ligament est court, externe et placé sur une dépression étroite; le bord inférieur est arrondi; la charnière se compose de deux dents épaisses, inégales sur chaque valve, et d'une callosité ou dent latérale postérieure; l'impression palléale est entière. Ce genre se trouve dans le terrain jurassique.

Esp. 759. Tancr. brevis Lycett et Morris aff.

Pl. XXV, fig. 5 gr. nat.; valve droite, vue de côté.

Mollusca from the great oolite III. Bivalves. Paleontogr. Society. London 1854, p. 92. Pl. 13, fig. 8.

Petite coquille trigone, lisse; stries d'accroissement à peine visibles; sommets peu saillants, placés au milieu du bord dorsal; le côté postérieur est court, anguleux et caréné, le bord inférieur elliptique.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Nigranden et de Popilani, ainsi que dans le great oolite de Minchinhampton.

Les petit sommets médians et infléchis sont contigus; une carène *oblique, partant du sommet*, se dirige à l'extrémité inféro-postérieure

minée; le bord postérieur est tronqué obliquement, et l'antérieur légèrement allongé, à bord cardinal un peu saillant avant le sommet et derrière lui, conformation que ne montre pas le Tancr. brevis de l'Angleterre.

La coquille a 4 1/2 l. de large et 3 l. de long; elle est légèrement convexe, et la surface à peine marquée de quelques stries d'accroissement concentriques.

Esp. 760. Tancr. gibbosa Lyc. aff.

Pl. XXV, fig. 4 gr. nat. valve droite, vue de côté.

Bivalves of the great oolite. Paleont. Soc. London 1863, p. 68. Pl. 35, fig. 7. Pl. 36, fig. 11.

La coquille subtrigone est comprimée, à sommets médians saillants, acuminés, le côté antérieur est rétréci, le côté postérieur arrondi; la surface lisse offre quelques stries d'accroissement irrégulières.

Hab. dans le même calcaire jurassique de Nigranden, ainsi que dans le great oolite de Minchinhampton comme l'espèce précédente.

La coquille est plutôt comprimée que renflée, les sommets sont acuminés, saillants et légèrement rapprochés du côté antérieur, qui est un peu plus étroit et plus long que le postérieur, à carène assez marquée.

La coquille a 10 l. de large et 6 1/2 l. de long; elle est fortement comprimée et ressemble beaucoup au Tancr. planata Lyc. * du grand oolithe d'Angleterre, qui ne s'en distingue que par son côté antérieur plus rétréci et plus allongé. Je possède un individu plus petit, en moule intérieur, qui paraît identique avec le Tancr. planata, car sa carène postérieure est également arrondie et peu marquée, et le côté antérieur plus allongé et plus étroit que le postérieur.

Le genre Hettangia est synonyme du Tancredia, et se trouve dans le lias de Hettange au nord de la France. Celui de Pullastra ne paraît guère s'en distinguer, si ce n'est par le sinus de l'impression palléale, comme dans le Pullastra oblita Sow., sur lequel MM. Morris et Lycett ont fondé le genre Quenstedtia **.

Esp. 761. Tancr. mactraeoides Whit.

Whitenaves, Morr. et Lycett, Paleont. Soc. 1863, p. 68 Pl. 35, fig. 4.

Petite coquille trigone, convexe, à sommets submédians, un peu

* l. c. Pal. Soc. 1854, p. 94. Pl. 13, fig. 10.

** Paleont. Soc. 1854, p. 96.

saillants et infléchis; le bord antérieur rétréci est acuminé et légèrement excavé, le postérieur un peu plus élargi, tronqué obliquement et muni d'une carène faiblement accusée.

Hab. dans le calcaire oolithique à Nérinées du district de Pawlowsk dans le gouvernement de Jekaterinoslaw, ainsi que dans le great oolite de Stonesfield en Angleterre.

La coquille est plus convexe que le Tancr. gibbosa, dont la carène est encore moins marquée. Elle a 4 l. de large et presque autant de long, mesurée au dessus des sommets. La surface est pourvue de quelques stries d'accroissement concentriques très légères, dont l'inférieure est le plus visible près du bord inférieur arrondi.

Esp. 762. Tancr.? lithuana *m.*

Pl. XXV, fig. 3 gr. nat.

Solen lithuanus Géogn. de Russie (en russe) l. c. 1846, p. 491.

Testa mediocris transversa, elliptica, compressa, laevigata, verticibus dilatatis compressis, inflexis, contiguis, submedianis, latere antico nonnihil angustiore, posteriore elongato et carina obtusa obliqua praedito.

Hab. dans le calcaire oxfordien inférieur de Popilani et de Nigranden.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, elliptique, comprimée et lisse, à stries d'accroissement concentriques à peine marquées; le côté antérieur est arrondi, fermé et un peu moins élargi que le postérieur, qui est plus allongé et obliquement tronqué près du bord cardinal. Le bord inférieur est légèrement elliptique. Les sommets sont peu saillants, élargis, infléchis et contigus. La valve droite est pourvue d'une fossette profonde, élargie et allongée pour fixer le ligament externe; celle de la valve gauche est beaucoup plus étroite. La carène postérieure oblique est très obtuse et peu marquée.

Le test se compose de plusieurs couches, dont les intérieures sont parcourues de stries rayonnantes très fines. Le moule montre les impressions musculaires assez épaisses et ovalaires, à extrémité supérieure pointue, l'impression antérieure est plus forte que la postérieure. Le sinus palléal est indistinct et l'impression palléale également peu marquée; des stries rayonnantes couvrent toute la surface. La coquille a 2 p. 3 l. de large et 1 p. 3 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 7 l.

C'est cette espèce qui paraît avoir été déterminée comme Pano-

ses Lepechinina d'Orb. *, dont la forme est presque la même, mais Tancredia manque de la forte dent cardinale et des sillons profonds d'accroissement concentriques; en outre, selon M. Deshayes, les anopées ne se trouvent pas dans le terrain jurassique et caractérisent le crétacé.

Le Quenstedtia (Psammobia) laevigata Phill. sp. **, du great oolite de Scarborough, offre comme genre beaucoup de ressemblance avec le Tancr. lithuana, quoique les impressions musculaires très grandes et épaisses et le sinus palléal indistinct l'en distinguent. Je serais pourtant porté à le placer dans le genre Quenstedtia, au cas que la valve gauche du Tancredia serait munie d'une dent cardinale, que je n'ai pas réussi jusqu'à présent à y observer. En attendant je considère comme douteux le genre auquel appartient l'espèce de Popilani; il serait peut-être plus rationnel d'en faire un Myacites, parce qu'il offre la forme et tous les caractères extérieurs, même la dépression au milieu des flancs, qui se trouve très marquée sur le Myacites Beanii Lyc. et Morr. du même terrain oxfordien.

Famille vingt-et-unième.

Cardiacées.

La coquille des Cardiacées est de forme très variable: elle est plus ou moins arrondie, sphérique ou transverse; la charnière est également variable quant aux dents qu'elle contient: il y en a à dents cardinales irrégulières et même nulles, et à dents latérales écartées. L'impression palléale est entière, sans échancrure et le ligament est externe. C'est surtout le genre Cardium, riche en espèces, qui appartient à cette famille, très difficile à distinguer du Protocardia à sinus palléal.

Genre LXXXVI. Unicardium d'Orb.

Cardium L.

La coquille transverse, ovalaire, lisse, comprimée et très mince, a la charnière pourvue d'une seule dent élargie en cuilleron, et d'une fossette à chacune des valves, placées l'une derrière l'autre; les dents latérales manquent, et les sommets sont petits, élargis, déprimés et contigus; le bord cardinal est allongé, horizontal et muni d'une lamelle parallèle au

* Archiv f. d. Naturkunde von Liv-, Esth- u. Kurland. Serie I, Band II. Dorpat 1861, p. 700.

** *Morris and Lycett, Paleontogr. Soc. Lond.* 1854, p. 135. Pl. 14, f. 13.

bord cardinal et muni d'un sillon ligamentaire allongé, le ligament est externe, les impressions musculaires sont elliptiques, et l'impression palléale est simple et dépourvue du sinus. La surface est garnie de stries d'accroissement concentriques très serrées, mais les côtes rayonnantes manquent. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et tertiaire *.

---

* M. Bronn (Leth. geogn. II, p. 276) suppose qu'il se rencontre encore des espèces vivantes d'Unicardium, et fait rentrer dans ce genre des coquilles caspiennes que j'ai décrites sous les noms de Monodacne et Adacne: ce sont plutôt des Bucardes à côtes rayonnantes et à une dent cardinale ou à dents nulles; ils manquent de la lamelle ligamentaire à sillon allongé de l'Unicardium, mais la dent unique, placée sous les sommets des deux valves, est munie d'une fossette située au devant de la dent. La dent cardinale de l'Unicardium est élargie et enfoncée en cuilleron, au milieu de la surface, comme celle des Myes: c'est donc une conformation différente de celle des Monodacnes et Adacnes de la Mer caspienne. En 1842—45 M. Agassiz a décrit ces coquilles sous le nom de Pholadomyes, à cause de leur test bâillant et de leur sinus palléal profond; ce sont plutôt des sous-genres de Bucardes, pourvus d'un léger sinus palléal, comme les Leda parmi les Nucules, et les Protocardia parmi les Cardium. Le sinus palléal se trouve également sur l'Adacne plicata à surface plissée et vivant encore à l'embouchure du Dnjester dans la Mer noire. C'est un Bucarde bâillant, dépourvu de dents cardinales et portant des plis rayonnants, tandis que le test des Monodacnes caspiennes est plus épais, pourvu d'une seule dent cardinale et ressemble à un Bucarde par ses plis rayonnants et ses sommets saillants, placés plus près du bord antérieur que du postérieur, mais le sinus palléal rappelle quelque peu les Protocardia et les Pholadomya. On trouve dans la Caspienne encore une autre espèce, l'Adacne vitrea, qui, dépourvue de la dent cardinale, présente le sinus palléal très profond et étroit, et rappelle également ces deux genres, dont la surface est finement parcourue de stries rayonnantes, comme celle de plusieurs Bucardes crétacés: c'est l'espèce qui ménage le passage à l'Adacne laeviuscula de la Caspienne, mais qui se distingue de l'Unicardium, dont la surface est lisse et la charnière munie d'une dent cardinale en cuilleron, et d'une lamelle ligamentaire longeant tout le bord dorsal jusqu'à son extrémité. Le nom d'Unicardium (d'Orb. Prodr. de Paléont. stratigr. I, p. 218) est en outre mal composé; c'est un mot hybride, car les premières syllabes, uni, sont latines et les dernières, cardium, grecques. Le mot entier signifie dans cette composition un seul Cardium, au lieu de Cardium à une seule dent cardinale. Quant aux genres Monodacne et Adacne, voy. mon ouvrage Fauna caspio-caucasia, Petropoli 1841, avec beaucoup de planches in 4°.

Esp. 763. Unicard. parvulum Morr. et Lycett.

Pl. XXV, fig. 6 a gr. nat. ; valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur les sommets.

Monogr. of the Mollusca from the great oolite, voy. Paleont. Soc. 1853, p. 74. Pl. 8, fig. 6.

La coquille est légèrement comprimée et élargie, les sommets sont peu saillants, acuminés et situés près du bord antérieur, qui est très court et tronqué obliquement, tandis que le postérieur est allongé, arrondi et bâillant; le bord inférieur est elliptique, le cardinal presque horizontal. La surface est marquée de lignes d'accroissement très fines et inégales.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Popilani, ainsi que dans le great oolite de Minchinhampton.

La coquille très mince est plus comprimée et plus allongée que l'Unicard. varicosum Morr. et Lyc. du même terrain d'Angleterre; elle ressemble un peu à une petite espèce de Panopaea, quoique la dent cardinale élargie et enfoncée au milieu la rapproche plutôt d'une Mye ou Anatine, coquilles dont le bord postérieur est également bâillant. La surface de l'Unicard. parvulum de Popilani est garnie de plis concentriques assez épais près du bord inférieur et moins prononcés près de la charnière. Le bord antérieur tronqué semble être pourvu d'une carène oblique, obtuse, à peine marquée; elle va du sommet jusqu'au bord inférieur, où elle fait une courte saillie arrondie. Le test est fragile et couvert d'un épiderme corné verdâtre.

La coquille a 5 l. de large et $3^1/_2$ l. de long, les valves closes offrent une épaisseur d'environ 2 l. La lamelle ligamentaire longe tout le bord cardinal jusqu'à l'extrémité, conformation qui la rapproche aussi des Panopées.

Genre LXXXVII. Cardium L.

La coquille équivalve, inéquilatérale, est arrondie, renflée ou comprimée; les sommets sont saillants, les dents cardinales au nombre de deux ou d'une seule, et les latérales également du même nombre. Les impressions musculaires sont simples, une de chaque coté des valves; l'impression palléale est dépourvue de sinus. Ce genre se trouve dans tous les terrains, rarement cependant dans les anciens, le nombre des espèces augmente avec les terrains crétacé et tertiaire; il vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 764. Card. pachyrrhinum *m.*

Pl. XXV, fig. 9 et 10, fig. 9 gr. nat ; a valve gauche, vue de côté; b les grandes valves closes, vues sur les sommets; fig. 10 un petit individu, vu de côté; sillon antérieur de la valve gauche.

Géogn. de Russie (en russe) 1846, p. 490.

Testa magna incrassata, ovato-rotundata, verticibus submedianis, prosilientibus inflexis et sibi invicem approximatis, latere utroque testae rotundato, aequali; superficie laevi.

Hab. dans le grès calcaire jurassique ferrugineux de Popilani et de Nigranden en Lithuanie.

La coquille, de grandeur considérable, est renflée, arrondie et presque sphérique, les sommets sont situés au milieu du bord cardinal, saillants et légèrement infléchis en avant; ils sont contigus et pourvus d'une lunule égale en largeur avec l'écusson, qui est pourtant un peu plus allongé. Les deux côtés sont arrondis, et le postérieur à peine plus long que l'antérieur.

La surface de la coquille est lisse, à peine marquée de stries d'accroissement concentriques. La charnière n'est pas bien apparente; les valves sont parfaitement fermées, et ne montrent que les lames ligamentaires allongées et étroites, qui s'observent des deux côtés de la commissure le long du bord cardinal. Les impressions musculaires sont grandes, la postérieure est large et arrondie, l'antérieure plus allongée et un peu moins large.

La coquille a 2 p. de large, 1 p. 8 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 3 l. Le test n'est pas bien conservé, et le bord inférieur arrondi est comme pourvu de petites crénelures très fines. La plus grande épaisseur se trouve près des sommets, qui sont épais, infléchis et offrent une pointe distincte.

L'individu de Nigranden (figuré sur la Pl. XXV, fig. 9) n'est qu'un moule plus petit; il n'a que 8 1/2 l. de long et 10 l. de large, les valves closes offrent une épaisseur de 6 l. Les sommets sont petits, situés au milieu du bord cardinal, légèrement infléchis en avant, où le bord antérieur est évasé à la lunule, tandis que le bord cardinal en arrière des sommets offre la même hauteur qu'en avant des sommets, comme l'individu plus grand, décrit ci-dessus. Le petit individu est marqué des deux côtés de la valve d'un sillon léger, qui part des sommets et descend jusqu'au bord inféro-postérieur; le sillon limite le bord postérieur com*primé, qui d'ordinaire* dans les espèces de Cardium est muni de stries

rayonnantes. L'impression palléale est entière et éloignée légèrement du bord inférieur arrondi.

Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec le Cardium incertum Phill. de l'oolithe inférieur (dogger) de l'Angleterre et des calcaires oolithiques blancs du département de l'Aisne près d'Aubenton; celui-ci est encore plus petit, également équilatéral et couvert de fines stries d'accroissement concentriques, mais les sommets sont très petits et moins saillants que ceux du Card. pachyrrhinum var. minor; les bords des valves sont simples et non crénelés. La valve trouvée à Aubenton a 7 1/2 l. de large et 6 1/2 l. de long, c'est là une autre dimension que celle de l'espèce de Nigranden, dont la surface paraît avoir été plutôt striée, à stries rayonnantes très fines, qu'à stries concentriques plus distinctes, telles qu'on les voit à la surface du Card. incertum.

Esp. 765. Card. cruciatum *m.*

Pl. XXV, fig. 7 a gr. nat. valve gauche, vue de côté; b surface en fragment, grossie.

Teste parva subtriangularis, subobliqua, cardine lato prolongatoque anteriora spectante, superficie testae striata, striis radiantibus totam testam ornantibus, accessoriis aliis inter primarias obviis omnibusque strias incrementi concentricas, remotas et rugosas decussantibus.

Hab. dans l'argile jurassique noire de l'étage oxfordien supérieur de Goliowo près de Moscou, associé à l'Ammonites alternans.

Petite coquille oblique, presque trigone, comprimée, à sommets prolongés, légèrement élargis et infléchis en avant; par suite le bord antérieur est plus arrondi et plus court que le postérieur. La surface du test est striée; les stries sont rayonnantes, serrées, et couvrent toute la surface; elles sont séparées dans les intervalles par des stries accessoires rayonnantes; ces stries sont traversées par les stries d'accroissement concentriques et élevées; la surface devient par là presque imbriquée ou rugueuse, surtout vers les sommets, où les stries concentriques portent des rugosités plus apparentes.

La coquille n'est pas complète; elle a, à ce qu'il paraît, 5 l. de large et 5 1/2 l. de long, les valves closes n'offrent que 2 l. d'épaisseur.

Le genre auquel appartient cette espèce n'est pas bien déterminé, car je ne vois pas la charnière ni les dents cardinales, et ce n'est que la forme en général qui paraît indiquer un Cardium.

Esp. 766. Card. boreale *m.*

Pl. XXV, fig. 8 a valve gauche, gr. nat., vue de côté; b valves closes, vues sur les sommets.

Géogn. de Russie l. c. 1846, p. 484.

Testa mediocris subelliptica, inflata, verticibus incrassatis submedianis, prosilientibus, inflexis ad se invicem et paullo remotis uno ab altero; superficies subtiliter striata, striis radiantibus approximatis numerosis iisque rariora strata incrementi decussantibus.

Hab. dans un grès ferrugineux douteux, à ce qu'il paraît néocomien, sur le fleuve Tolya au nord de l'Oural.

La coquille, de grandeur moyenne, est elliptique, transverse, à côtés également arrondis et élargis, le postérieur est un peu plus allongé que l'antérieur, car les sommets sont situés un peu plus près du bord antérieur; ils sont assez épais, saillants, infléchis, mais espacés l'un de l'autre. La surface convexe est striée, les stries fines, rayonnantes et très serrées sont coupées par des stries d'accroissement concentriques assez écartées. La surface striée rappelle le Card. Voltzii Leym. * du néocomien de la France, qui devient pourtant beaucoup plus grand, bien qu'on en trouve aussi de jeunes individus de la même grandeur que ceux du fleuve Tolya; les rapports entre ces deux espèces sont par conséquent très grands; le Card. boreale ne se distingue que par ses deux côtés entièrement arrondis, tandis que le bord cardinal du Card. Voltzii présente un angle aigu à sa réunion avec le bord postérieur; en outre sa surface est garnie de côtes rayonnantes et non de stries fines, comme celle du Card. boreale, dont la largeur est de 1 p. 1 l. et la longueur de 11 l., les valves closes offrent une épaisseur de 8 lignes.

La roche qui contient l'espèce sur le Tolya, se compose de petits grains de quarz, cimentés par une argile ferrugineuse, dans laquelle on observe en outre de petites paillettes de mica et, à ce qu'il paraît, aussi quelques grains glauconiens.

Cette espèce rappelle un peu le Card. inornatum d'Orb. en moule du néocomien de la Haute-Marne, quoique le bord postérieur de celui-ci soit plus large que l'antérieur, tandis que les deux bords du Card. boreale sont d'une largeur égale; la grandeur des deux espèces est la même, mais le test manque au Card. inornatum de la Haute-Marne, qui n'est connu qu'en moule.

Cette espèce a de plus grands rapports avec le Cardium Maille-

* D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. Pl. 241.

anum * d'Orb. du turonien du bassin parisien; elle est plus large que ngue, de la même forme ovalaire et munie de stries rayonnantes, cou- ées par des stries concentriques espacées. Je ne vois presque pas de ifférence entre ces deux espèces, et je serais porté à réunir le Card. oreale publié par moi en 1846 avec le Card. Mailleanum d'Orb. e l'année 1843.

Esp. 767. Cardium Dupinianum d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. I. c. p. 26. Pl. 242 bis.

La coquille est grande, plus large que longue, comprimée, le côté térieur court et le postérieur légèrement prolongé et presque anguleux, s sommets sont épais, assez saillants et infléchis en avant; la surface se, marquée seulement, près du bord inférieur, de quelques stries d'ac- oissement; le bord inférieur est lisse, sans crénelures.

Hab. dans le grès vert de la Sibérie orientale, à 3 verstes du fleuve énisséi, au sommet d'une montagne au nord de Touroukhansk, et dans craie marneuse de Karassoubazar en Crimée, ainsi que dans le gault département de l'Aube près d'Ervy en France.

Les individus de la Crimée sont très grands, de 2 p. 6 l. de large et p. 3 l. de long; ils sont cependant dérangés par compression, et par uite il est difficile de les mesurer et de juger de leurs dimensions. Ils araissent avoir été fort bombés. Les sommets sont peu saillants et dé- ourvus de la lunule, c'est ce qui caractérise plutôt le genre des Astar- s, mais les dents cardinales et les latérales ont précisément la forme la disposition de celles du Cardium typique.

Les individus de la montagne située à 3 verstes du Jénisséi sont lus petits, convexes et tellement dérangés par la compression qu'ils araissent entièrement plats et laissent par là quelque doute sur leur dentité avec l'espèce citée. Les plus petits individus, de 8 l. de large, nt convexes, à sommets épais et saillants, dépourvus d'une lunule quel- nque, et striés; les stries d'accroissement concentriques sont assez dis- ctes et les intervalles finement striés, les stries concentriques dis- araissent vers le bord inférieur, et le test devient par là tout à fait lisse.

Les individus plus grands sont entièrement plats par suite d'une mpression accidentelle, ils ont 1 p. 4 l. de large et 1 p. 2 l. de long; sont plus larges que longs, comme les grands individus du Card. Du- nianum du gault de la France; ils sont marqués de stries concen-

* D'Orbigny *l. c. p. 40. Pl. 256, fig. 7—12.*

triques, comme sur la figure citée de la Paléontologie française, et je présume que les individus de la Sibérie appartiennent à la même espèce, quoique la charnière avec les dents ne soit pas bien distincte.

Esp. 768. Card. Cottaldinum d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. p. 22. Pl. 242, fig. 1—4.

La coquille renflée est striée; des stries rayonnantes fines et serrées couvrent toute la surface; le bord postérieur est tronqué obliquement, et ses deux côtés sont munis de petites côtes obliques, en stries rayonnantes.

Hab. dans le néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée, ainsi que dans le néocomien inférieur du bassin parisien.

La surface du test est garnie de fines stries rayonnantes, qui deviennent de plus en plus épaisses au bord postérieur. Les stries rayonnantes sont coupées par de rares stries concentriques. Les sommets prolongés sont assez épais, infléchis, et contigus. Les individus de Biassala dépassent un peu en grandeur ceux de la France; ils ont 1 p. 4 l. de large et 1 p. 3 l. de long, les valves closes offrent 11 l. d'épaisseur; ce sont des moules, dont l'écusson est élargi en un enfoncement ovalaire, l'enfoncement lunulaire est également profond et lancéolé, mais plus étroit que l'écusson.

Un autre individu, du calcaire néocomien brunâtre de Biassala, n'a que 6 l. de large et un peu plus de long, les sommets sont moins saillants que sur les individus plus grands en moules, et la forme de la coquille bien conservée, ornée de côtes rayonnantes, est la même que celle des individus de la France et de Khoroschówo.

Esp. 769. Cardium imbricatarium Desh.

Pl. XXV, fig. 11 gr. nat.

Lucina imbricataria Leymérie, Sur le terrain crétacé de l'Aube, voy. Mém. de la Soc. géol. de Fr. vol. V, part. 1. Paris 1842, p. 4. Pl. 5, fig. 2.

Cardium imbricatarium d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 18. Pl. 239, fig. 4—6.

Pictet et Campiche, Paléont. suisse. Série IV. Livr. 5ième. Genève 1866. Pl. 121, fig. 6—7.

La coquille est grande, arrondie, cordiforme, un peu plus longue que large, à sommets épais, allongés et situés au milieu du bord cardinal arqué; la surface porte des sillons étroits concentriques, réguliers et assez creux, laissant entre eux d'assez larges intervalles, qui forment *des côtes plates* et imbriquées.

Hab. dans le calcaire néocomien noir sur le bord du fleuve Jaouza près de Moscou, dans l'aptien inférieur de Werewkine près d'Izioume, dans le néocomien de Kislawodsk sur la pente septentrionale du Caucase, ainsi que dans le néocomien inférieur du département de l'Aube près d'Avalleur, et dans le grès vert de Ste-Croix en Suisse.

La coquille est convexe et marquée à sa surface de sillons concentriques, entre lesquels on remarque des côtes concentriques, qui se perdent peu à peu vers les sommets et sont le plus marquées vers le bord inférieur et l'antérieur arrondi; le bord postérieur est séparé du milieu de la coquille par deux sillons rapprochés, qui, partant du sommet, descendent jusqu'au bord inférieur, comme l'a figuré aussi M. Pictet (l. c. fig. 7 a). Les deux sillons sont bien marqués sur le moule; le reste est entièrement lisse et montre à peine des sillons concentriques. La coquille de Kislawodsk, remarquable par sa grandeur double, est facile à reconnaître; elle a 2 p. 3 l. de large et autant de long; les valves closes offrent, à ce qu'il paraît, une épaisseur de 1 p. 4 lignes.

Le bord cardinal arqué ne laisse pas bien distinguer les dents, cachées par la roche; le sommet est plus saillant que celui des individus de la France, et le bord postérieur oblique est presque anguleux près du bord inférieur. Celui-ci est arrondi et se perd immédiatement dans le bord antérieur.

L'individu du Jaouza n'a que 3 l. de large et presque autant de long; la surface est garnie de stries concentriques très serrées, le sommet est saillant, infléchi, et le bord cardinal très court, le côté postérieur est pourvu d'une légère carène oblique.

Esp. 770. Card. Conniacum d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 28. Pl. 244.

La coquille grande, presque sphérique, est très renflée, un peu plus longue que large, à sommets fort saillants, épais et légèrement infléchis en avant; la surface porte des côtes rayonnantes, égales et marquées, chacune, d'une dépression médiane; les côtes sont traversées par des stries d'accroissement concentriques espacées.

Hab. dans le terrain turonien de Buczak aux environs de Kiew, dans la craie blanche d'Inkerman en Crimée *, et dans le calcaire nummulitique de Simferopol, ainsi que dans le turonien aux environs de Cognac du département de la Charente.

* Quart. journ. vol. XIV. 1857, p. 141.

Les individus du midi de la Russie présentent la moitié de la grandeur de ceux du nord de la France; ils n'ont que 1 p. 4 l. de large et 1 p. 5 l. de long, les valves closes offrent 1 p. d'épaisseur; la forme de la coquille devient par là presque sphérique. Les côtes rayonnantes sont caractérisées par leur surface plate et pourvue d'une dépression médiane, qui divise chaque côte en deux moitiés égales. Près du sommet les côtes sont fines, et deviennent de plus en plus larges vers le bord inférieur, où elles sont coupées par des stries concentriques très fines.

Les individus de Buczak ont les côtes épaisses et par là moins nombreuses que le Card. Cottaldinum d'Orb. de Biassala en Crimée, dont les côtes sont fines, serrées et très nombreuses. L'individu, en moule, de Simferopol est très grand; il a 2 p. 10 l. de large, 2 p. 8 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 3 p.; le moule est garni de côtes rayonnantes.

Esp. 771. Card. avus *m.*

Pl. XXV, fig. 12 a gr. nat.; b fragment grossi.

Bemerk. üb. geogn. Karten v. Russl. voy. Bull. de Mosc. 1865. III, p. 53.

Testa mediocris aut parva, paullo longior quam latior, vertice incrassato prolongato, inflexo; superficies costata, costis radiantibus tenuibus, interstitiis latioribus laevibus.

Hab. dans le terrain cénomanien de Buczak près de Kiew, et dans le turonien d'Ossinowo, village du gouvernement de Kharkow.

La coquille est plus longue que large, elle est convexe, et les sommets épais et contigus se continuent en une pointe légèrement infléchie en avant; la surface est ornée de côtes rayonnantes très grêles et lisses; les intervalles sont plus larges et lisses.

La coquille a près de 5 l. de large et 6 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 5 lignes.

Les sommets sont lisses; les côtes prennent naissance à la base renflée et élargie des sommets de la coquille, et occupent toute sa surface convexe; les intervalles sont lisses et plus larges que les côtes grêles. Le bord cardinal est court et légèrement anguleux des deux côtés; le bord inférieur est arrondi et fait trois quarts d'un cercle avec les deux côtés latéraux.

Esp. 772. Card. bimarginatum d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 39. Pl. 250, fig. 4—8.

Cardium Ottonis Geinitz, Kislingswalda. Pl. I, fig. 31—32. — Quadersandsteingebirge l. c. p. 154.

La coquille allongée est plus longue que large et garnie des deux

tés de 30 côtes rayonnantes, granulées; le bord antérieur est plus urt que le postérieur.

Hab. dans le turonien de Buczak près de Kiew, et, à ce qu'il paraît, Ossinowo près de Kharkow, ainsi que dans les couches les plus supé-ures de la craie de Royan en France.

La coquille ovale, allongée, est plus longue que large; les sommets nt assez prononcés, saillants et infléchis; les côtes rayonnantes, légère-ent convexes sur le dos, sont ornées des deux côtés de petites granula-ons en rangées longitudinales régulières; elles sont en outre coupées r des stries transverses nombreuses et très serrées, comme on l'observe ès bien sur le Card. Ottonis, que M. Geinitz réunit lui-même avec Card. bimarginatum; cependant les ornements des côtes me parais-nt différents; car au lieu des côtes munies de plis serrés transverses, resque imbriqués, on observe sur le Card. bimarginatum d'Orb. de etits grains des deux côtés des côtes, et celles-ci paraissent lisses et lanes sur le dos; il se peut pourtant que toutes ces différences soient ues à la conservation plus ou moins complète de la coquille. L'individu e Buczak n'a été trouvé qu'en moule, et je ne vois pas bien les ornements n question; les côtes sont lisses et séparées par des intervalles lisses, u peu plus larges que les côtes, qui, même sur le moule, sont traversées ar des plis transverses très serrés.

L'individu de Buczak a $4^1/_2$ l. de large et autant de long; les côtes, sses au milieu et ornées de petits grains des deux côtes, sont bien mar-uées du côté antérieur de la petite coquille.

Esp. 773. Card. subdinense d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. I. *c.* p. 39. Pl. 250, fig. 1—3.

La coquille transverse, très inéquilatérale, est ornée de côtes rayon-ntes, couvertes de petits tubercules; le bord postérieur est très court, ntérieur fort allongé.

Hab. dans le terrain crétacé supérieur de Baktschissaraï et dans le ès turonien quarzeux d'Ossinowo du gouvernement de Kharkow, ainsi e dans le turonien du Mans en France.

La coquille, plus large que longue, a le bord postérieur fortement rgi, mais très court et tronqué obliquement, tandis que l'antérieur est us allongé, très rétréci et arrondi; les sommets sont épais, infléchis et pprochés. La lunule est ovalaire et profonde, l'écusson profond, mais peu moins large.

La surface *est couverte de côtes, qui*, partant des sommets, se di-

rigent vers le bord inférieur, et sont garnies de petits tubercules plus espacés que ceux du Card. subdinense du Mans. L'individu de la Crimée, d'une localite douteuse, est un moule, à côtes un peu inégales, dont quelques unes prennent naissance sur le sommet, et d'autres à une petite distance de celui-ci entre les côtes plus longues. Le côté postérieur est enflé, beaucoup plus épais que le côté antérieur, qui se prolonge et se rétrécit beaucoup plus et se termine en une extrémité arrondie.

L'individu a 10 l. de large et 9 l. de long, mesuré au dessus des sommets, les valves closes, en moule, offrent une épaisseur de 8 l. Il diffère un peu de l'individu du Mans, dont le côté antérieur allongé ne se rétrécit pas autant que celui de l'individu de la Crimée, duquel il se distingue en outre par ses côtes plus régulières, prenant toutes naissance au sommet.

L'empreinte de la surface de la coquille d'Ossinowo montre distinctement les côtes à tubercules, et les intervalles des côtes marqués de stries d'accroissement concentriques, très rapprochées; par là ils paraissent comme imbriqués.

Esp. 774. Card. Carolinum d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 29. Pl. 245.

La coquille transverse est un peu plus large que longue et garnie de côtes rayonnantes, à intervalles pourvus de petits tubercules, par la chute desquels il se présente de petits orifices.

Hab. dans le grès glauconien vert des environs d'Antipowka sur le Volga, dans le grès turonien d'Ossinowo près de Kiew, et en grands individus à Baktschissaraï et à Kharassoubazar en Crimée, ainsi que dans la craie chloritée du bassin pyrénéen.

La petite coquille d'Antipowka est ovale, transverse, à sommets épais, peu saillants et infléchis vers le côté antérieur, qui est élargi et arrondi, le postérieur est un peu plus allongé et également arrondi. Les côtes nombreuses sont égales et séparées par des intervalles étroits, munis de petits tubercules en rangées parallèles aux côtes; après la chute des tubercules il se présente de petits orifices dans les intervalles.

La coquille d'Antipowka a 7 l. de large, 6 l. de long, et les valves closes ont, à ce qu'il paraît, une épaisseur de 4 l. La surface est fortement roulée, elle manque par conséquent des tubercules et des autres ornements du test. Les individus d'Ossinowo sont beaucoup plus grands et très convexes; ils ont 1 p. 5 l. de large, 1 p. 5 1/2 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 10 l. Les plus grands individus sont

Baktschissaraï et de Karassoubazar; ils ont 1 p. 3 l. de large
e autant de long; les valves closes, en moules, offrent 9 l. d'épais-
s côtes rayonnantes sont séparées par des interstices ponctués.

Esp. 775. Card. Raulinianum d'Orb.

r. Terr. crét. l. c. p. 25. Pl. 242, fig. 7—10.

ite coquille arrondie, légèrement renflée et ornée de côtes rayon-
es et égales, entre lesquelles on voit, dans les sillons, des points
t espacés; le moule intérieur est lisse.

b. dans le turonien de Buczak près de Kiew, ainsi que dans le
Fleville dans les Ardennes.

coquille est presque orbiculaire, à bord postérieur obliquement
à sommets situés au milieu du bord cardinal court et arqué; le
érieur est pourvu d'une carène postérieure oblique, qui, partant
et, se dirige en bas pour y former une saillie presque anguleuse.
ividu a 9 l. de large et 8 l. de long, le petit sommet est à
llant et aigu.

Esp. 776. Card. alternatum d'Orb.

r. Terr. crét. p. 30. Pl. 246.

coquille est moins large que longue, un peu anguleuse aux deux
bord cardinal, et garnie de côtes grêles rayonnantes à petits
s, et séparées par des intervalles lisses de largeur égale; le
érieur est crénelé, comme celui de toutes les espèces à côtes
tes.

b. dans le turonien quarzeux d'Ossinowo aux environs de Khar-
e Traktamirow près de Kiew, ainsi que dans l'étage turonien de
en France.

coquille, assez renflée, a les sommets épais, saillants, infléchis et
milieu du bord cardinal, dont les deux côtés sont à peine an-
la surface est ornée de côtes rayonnantes à petits tubercules,
par des intervalles un peu moins larges que les côtes. Les deux
éraux sont également arrondis et forment avec le bord inférieur
rts d'un cercle.

coquille 1 p. 11 l. de large et 2 p. 7 l. de long, à valves closes
une épaisseur de 1 p. 11 l.; je ne possède cependant qu'un
ividu plus petit, en fragments, d'Ossinowo.

Esp. 777. Card. cenomanense d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 37. Pl. 249, fig. 5—9.
Cardium concinnum (v. Buch) Rouillier, Bull. de Mosc. 1846, IV. Pl. B, fig. 11 et Bull. Mosc. 1848. I, p. 266.

La coquille, arrondie, très renflée et un peu plus longue que large, est garnie de stries rayonnantes nombreuses, les intervalles sont étroits, peu profonds et munis de petits tubercules; le bord inférieur est crénelé; le moule est lisse.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo près de Moscou, ainsi que dans un grès rouge du turonien inférieur du Mans en France.

La coquille, presque sphérique, se trouve à Khoroschówo, toujours en moules, sur lesquels on remarque cependant les empreintes des stries ou côtes très grêles, surtout distinctes sur la moitié postérieure du test; le bord inférieur est arrondi et entièrement crénelé, ce qui vient prouver que toute la surface de la coquille était couverte de stries rayonnantes.

Les sommets sont épais, prolongés, infléchis et contigus; le côté postérieur est pourvu d'un enfoncement, à carène obtuse, qui, partant du sommet, descend jusqu'au bord inféro-postérieur; le bord postérieur est tronqué, l'antérieur arrondi.

L'individu de Khoroschówo a 5 l. de large, $5\frac{1}{3}$ l. de long, mesuré sur le sommet très saillant, et, à valves closes, son épaisseur est de 5 l.; c'est presque la grandeur des individus français. L'individu cité et figuré par M. Rouillier appartient, comme Card. concinnum v. Buch, au Card. cenomanense, dont la moitié des moules sont parcourus de stries rayonnantes, et les autres pourvus du bord inférieur crénelé.

Esp. 778. Card. Guerangeri d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 35. Pl. 249, fig. 1—4.
Cardita spec. Rouillier, Bull. de Mosc. 1846, IV. Pl. B, fig. 12 et 1848. I, p. 266.

La coquille, plus large que longue et dilatée, est obliquement tronquée en arrière, le bord postérieur forme avec le bord cardinal un angle obtus; le bord antérieur est arrondi; les sommets sont très saillants et infléchis vers le bord antérieur.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Khoroschówo près de Moscou, dans le grès turonien quarzeux de Traktamirow et de Buczak près de Kiew, dans une marne crayeuse rougeâtre près d'Ekaterinoslaw au midi de la Russie, ainsi que dans le turonien de Ste-Croix près du

Au côté postérieur la coquille est garnie de petites côtes fines, au nombre de 27, le reste de la coquille est lisse; le bord inférieur n'est pas crénelé, mais entier; la surface est pourvue de stries concentriques d'accroissement, à peine marquées et inégales; le moule est lisse.

Les plus grands individus ont 9 l. de large et 8 l. de long; d'autres sont plus petits et tous marqués des bords cardinal et postérieur tranchants et fortement saillants; l'écusson est très grand, large et ovalaire; l'enfoncement lunulaire profond et ovalaire, mais plus petit.

Les moules d'Ekaterinoslaw ont presque la même grandeur que les individus du Mans, mais ceux de Traktamirow sont très petits; les moules ont la moitié de grandeur et les plus grands 5 l. de large, autant de long et 2 1/2 l. ou plus d'épaisseur; leur forme est celle des grands individus de Buczak et les côtes rayonnantes fines sont distinctes.

Cette espèce a une grande affinité avec le genre Protocardia et y appartient peut-être avec plusieurs autres des Bucardes ci-dessus décrits, mais comme je ne vois pas l'impression du manteau à sinus, j'ai conservé en attendant ces espèces dans le genre Cardium, d'autant plus que M. Pictet (dans la Paléontologie suisse, livraison cinquième) énumère encore des espèces semblables à la nôtre et n'admet pas même le genre Protocardia Beyr.

Esp. 779. Card. armenicum *m.*

Abich, Vergl. Grundzüge d. Geogn. Mém. de l'Acad. des Sc. Série VI, Tome VII. 1859, p. 527. Pl. III, fig. 9 a b.

Testa parva transversa, inflata, antice abbreviata et rotundata, postice prolongata rotundata, margine postico inferne truncato, cardine anteriora versus sito; superficies plicis incrementi concentricis approximatis et in postico latere prolongato, tribus quatuorve costis nodosis obliquis ornata.

Hab. dans le turonien argileux inférieur de la haute Arménie, dans la vallée de Wedi, aux environs du fleuve Araxe, dans la vallée étroite de l'Araxe entre Migri et Ordoubad, réuni à beaucoup de Gastéropodes, aux Omphalia conica Zeckeli, Actaeonella rotundata Zeck., Nerinaea Buchii Zeck., Turritella difficilis d'Orb. et d'autres.

Petite coquille renflée, douteuse quant au genre, car la charnière n'est pas connue, mais comme M. Abich l'a rapprochée du Cardium, sans cependant lui donner un nom spécifique, j'ai dû nommer et décrire cette espèce. Elle a 5 1/2 l. *de large, 5 l. de long*, les valves closes offrent 4 l. *d'épaisseur; elle se distingue surtout* par trois ou quatre côtes

noueuses obliques du côté postérieur, et par des plis d'accroissement concentriques sur le reste de la coquille. Le sommet est assez saillant, situé au bord antérieur, qui est court et arrondi, tandis que le côté postérieur se prolonge dans la région arrondie et tronquée en bas.

Sur la même Planche III, fig. 9 c l. c. est figuré par M. Abich un autre individu du genre Cardium, qui, par sa forme tout différente, doit appartenir à une autre espèce, car la coquille est presque elliptique, le côté postérieur est un peu plus large que l'antérieur; les côtes noueuses obliques sont en outre plus nombreuses, au nombre de 6 ou 7, et occupent tout le côté postérieur, tandis que le reste du test est garni de plis concentriques beaucoup plus espacés, et que le sommet, plus petit et plus pointu, est fixé presque au milieu du bord cardinal; la grandeur de la coquille est un peu plus considérable que celle du Card. armenicum.

Le seul Cardium qui a quelques rapports avec celui-ci, est le Card. Germani Pict. et Camp. * du terrain crétacé de Ste-Croix, dont les sommets sont pourtant plus épais: le bord antérieur est muni de stries rayonnantes, tandis que les stries rayonnantes du bord postérieur sont noueuses, comme celles du Card. armenicum.

Esp. 780. Card. aralense Abich.

Mém. de l'Acad. des Sc. l. c. 1859, p. 544. Pl. V, fig. 3.
Trautsch., Bull. de Mosc. l. c. 1859. II, p. 305. Pl. 1, fig. 1.

La coquille très grande est bombée, à côté antérieur plus large et plus court que le postérieur, qui est plus étroit, plus prolongé et arrondi; le sommet est épais, fort saillant et infléchi; il occupe presque le milieu du bord cardinal droit, et est légèrement rapproché du bord antérieur. La surface est garnie de côtes nombreuses, aplaties et striées, les stries concentriques très fines et serrées se remarquent surtout vers le bord inférieur, qui est crénelé en dedans.

Hab. dans un calcaire glauconien des environs du lac d'Aral.

Cette espèce, d'après la fig. 1 de la Pl. 1 du Bulletin de Moscou, a 2 p. 10 l. de large et 2 p. 7 l. de long, les valves closes, en moules, offrent une épaisseur de 2 p.; elle a les plus grands rapports avec le Card. Voltzii Leym. des couches aptiennes du bassin parisien. La surface de la coquille du Card. Voltzii, de la même grandeur, est ornée de côtes rayonnantes fines et égales, coupées par des stries d'accroissement concentriques fort espacées, comme le Card. aralense, qui porte des impressions du côté postérieur, comme celui-là; les

* *Paléont. suisse.* 1866. Livr. IV. Pl. 121, fig. 5.

sommets présentent la même position sur les deux espèces. Je suppose par suite que le calcaire glauconien dans lequel s'est trouvé le Card. aralense, pourrait appartenir à l'étage turonien plutôt qu'au terrain tertiaire.

Esp. 781. Card. semigranulatum Sow. aff.

Min. conch. l. c. vol. II, p. 99. Pl. 144.
Auca l. c. p. 544. Pl. 3, fig. 3.

La coquille, de grandeur moyenne, est arrondie, un peu plus large que longue, à peine plus courte et plus étroite sur la région antérieure; les sommets sont situés presque au milieu du bord cardinal, et la surface porte des côtes rayonnantes fines, devenant de plus en plus larges sur la région postérieure, qui offre de légères impressions, comme l'espèce précédente.

Hab. dans la même couche d'un calcaire glauconien des bords du lac d'Aral.

La coquille n'a que de légers rapports avec le Card. semigranulatum Sow. du London-clay, comme le reconnait M. Abich lui-même. Cette espèce se trouve dans la même couche calcaire sur l'Aral avec le Card. aralense, et il se peut par conséquent que ce soit un jeune individu de ce dernier, bien que sa forme soit un peu différente et les côtes de la région postérieure plus larges que les médianes, tandis qu'elles sont toutes égales sur le Card. aralense.

Cette espèce présente plusieurs rapports avec le Card. Mailleanum d'Orb., du terrain turonien du bassin parisien; néanmoins on y constate aussi quelques différences: les côtes rayonnantes du Card. Mailleanum sont fines et toutes égales en épaisseur, et coupées par des stries concentriques plus nombreuses; la région postérieure de celui-ci est un peu plus large que l'antérieure, tandis que ces deux régions sont presque égales en largeur sur le Card. semigranulatum de l'Aral; la largeur étant de 1 p. 7 l. et la longueur de 1 p. 6 l., il en résulte qu'il est plus grand que l'espèce de la France.

Genre LXXXVIII. Protocardia Beyr.

Cardium auct.

Le Protocardia est caractérisé par la même forme que le Cardium; il est, comme lui, équivalve, un peu inéquilatéral, bombé, tronqué en arrière, pourvu de 1 ou 2 dents cardinales coniques et d'une dent latérale de chaque *côté, le bord inférieur* antérieur des valves est entier,

non crénelé; ces coquilles manquent même de la structure intérieure rayonnée; la surface est ornée de stries, concentriques sur la région antérieure, et rayonnantes sur la postérieure; cependant un sinus du manteau éloigne les Protocardia des Mollusques intégropalléales, auxquels appartient le Cardium, et les rapproche des Sinupalléales. C'est donc par cette raison seule que M. Reuss * en a fait une famille à part, celle des Pseudocardidées, qui ne se distinguent des Cardidées que par leur petit sinus palléal, caractère trop peu important pour être pris en considération; car alors le Leda à sinus palléal profond, c'est-à-dire une Nucule des auteurs anciens, devrait être également séparé des Intégropalléales et réuni aux Sinupalléales. Le Protocardia se trouve dans les terrains jurassique et crétacé.

MM. Pictet et Campiche n'acceptent pas ce genre et ne font pas même mention de la famille, qu'ils n'admettent pas; le caractère, disent-ils **, qu'on assigne à ce genre, repose principalement sur une très faible inflexion de la ligne palléale et sur les ornements de la surface, qui ne peuvent guère être considérés comme ayant une valeur générique.

Esp. 782. Protoc. aequistriata Baily.

Quart. journ. 1857, p. 138. Pl. 8, fig. 6.

La coquille subtrigone, convexe, a les sommets saillants et rapprochés l'un de l'autre; les plis de la région antérieure sont fines et régulières, et la postérieure est garnie de stries rayonnantes plus espacées.

Hab. dans le calcaire jurassique brunâtre (lower lias) de Kamara en Crimée.

La coquille est arrondie-trigone, à sommets petits et obtus; le côté antérieur en est un peu plus élargi et plus arrondi que le postérieur, qui est anguleux et muni de 6 à 8 côtes obliques assez espacées; leurs intervalles offrent la même largeur que les côtes. Les stries concentriques de la région antérieure sont très rapprochées.

L'individu de la Crimée a 7 1/2 l. de large et 5 1/2 l. de long. Il a beaucoup de rapports avec le Cardium peregrinum d'Orb. ***, du terrain néocomien du bassin parisien, qui cependant s'en distingue par

* Die Kreideformation v Böhmen l. c. II, p. 22.

** Pictet et Campiche, Paléont. suisse l. c. p. 244.

*** Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 16. Pl. 239, fig. 1—3. Cette espèce y est nommée Prot. peregrinorsum, nom qui n'a pas de signification en latin; MM. Pictet et Campiche l'ont changé en peregrinum. M. d'Archiac écrit Card. *peregrinosum*, nom également incorrect en latin.

simples ou épineuses sur la région postérieure; il est en outre
ur double, comparé à l'espèce de la Crimée.

Esp. 783. Protoc. concinna v. Buch.

ig. 13 a gr. nat.; b la même valve, grossie; c valves closes, grossies,
ues du côté antérieur; d les mêmes, vues du côté postérieur.

ur Bestimmung d. Gebirgsf. v. Russland p. 78.

concinnum v. Buch, d'Orb., voy. Verneuil, Paléont. de Russie l. c.
Pl. 38, fig. 11—13.

coquille est petite, presque sphérique, à sommets épais, saillants
is l'un vers l'autre; ils sont situés au milieu du bord cardinal,
n angle distinct avec le bord postérieur et souvent aussi avec
r, dont l'angle est plus obtus. Le bord postérieur, en saillie
e, est presque d'égale largeur avec l'antérieur, dont la saillie
e du bord commence sous la lunule. Les stries rayonnantes de
pprochent du bord postérieur et laissent un espace lisse entre
bord oblique.

). dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur au
a Russie sur le fleuve Ssoswa; près de Nigranden et de Popi-
ithuanie, dans l'argile jurassique supérieure de Goliowo près de
dans le calcaire oxfordien supérieur de Kotéitschi sur le fleuve
au gouvernement de Moscou, à 83 verstes à l'orient de la ca-
r le bord du fleuve Oka près de Jelatma, dans le gouvernement
w, et peut-être à Kamenka sur le Donetz, et même, à ce qu'il
ans le terrain jurassique de l'étage oxfordien du fleuve Outes-
près d'Iletzkaya.

coquille se caractérise par sa forme presque sphérique; elle a
rge et un peu plus de long, les valves closes offrent une épais-
l.; la plupart des individus sont plus petits, mais il n'y en a
les dimensions dépassent 5 l. en large et en long; et tous ceux
rapportés, n'appartiennent pas au Protocardia concinna,
autres espèces et même à d'autres genres.

coquille est pourvue de sommets élargis, qui se prolongent et
sent l'un vers l'autre; les sommets occupent le milieu du bord
et ils sont légèrement rapprochés du bord antérieur. La région
re est pourvue de stries rayonnantes; elles se trouvent sur l'en-
t postérieur et dépassent la carène oblique obtuse, pour occuper
e la surface du test, dont le reste est marqué de stries concen-
ès irrégulières et fines. Le bord antérieur est arrondi comme
eur; il s'y développe également une facette, qui cependant n'est

pas marquée d'un bord caréné. Le bord inférieur tranchant est enti non crénelé, excepté vers le bord postérieur, comme suite des stries rayo nantes. C'est un des plus grands individus de Popilani que je viens décrire; il a $4^1/2$ l. de large, autant de long, et les valves closes offr une épaisseur de $3^3/4$ l. Il y a environ 15 ou un peu plus de str rayonnantes, qui augmentent en épaisseur à partir du bord antérieur v la carène de la valve, qu'elles dépassent en 3 ou 8 stries. L'épider bien conservé ne montre presque pas de traces des stries concentriqu la surface est lisse et luisante.

Le petit individu du Protoc. concinna, que j'ai moi-même cueilli à Goliowo dans l'argile jurassique, a $2^1/3$ l. de large et autant long, le sommet petit est situé un peu plus en avant, et le côté postéri du bord cardinal est anguleux, la coquille est comprimée par suite d accident.

Je ne connais pas l'espèce de Khoroschówo, où l'on suppose qu' se trouve dans les couches néocomiennes, superposées à l'argile jura que; beaucoup d'autres espèces ont été confondues avec celle-ci, et l dividu représenté par M. d'Orbigny paraît provenir du terrain ju sique de Kamenka sur le Donetz * et appartient peut-être au Pro cardia impressa. Les individus de Kotéitschi se distinguent, au je âge, par une coquille un peu plus longue que large, adultes ils acquiè la forme et la grandeur des grands individus de Popilani. Il paraît le Protoc. concinna typique se trouve aussi dans le calcaire oxfor d'Iletzkaya, quoiqu'il soit un peu plus petit que l'espèce de Popilani coquille à test bien conservé a $2^3/4$ l. de large et 3 l. de long, les va closes offrent une épaisseur de $2^1/3$ l.; l'épaisseur la plus grande se marque près des sommets, qui sont infléchis.

M. Rouillier a figuré un Cardium concinnum du grès vert périeur de Khoroschówo, qui n'est pas l'espèce typique de M. de B mais le Card. cenomanense d'Orb. (voy. celui-ci); M. Trautschol a également figuré un Card. concinnum de l'argile néocomienne Ssimbirsk, qui est le Protoc. impressa Desh. (voy. celui-ci); M Keyserling a de même figuré un Cardium concinnum var., du de la Petschora, qui est le Card. Guerangeri (voy. celui-ci).

Le Card. striatulum Sow. ***, de l'oolithe inférieur de B n'est pas le Protoc. concinna, comme M. de Buch l'a bien sent

* Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 454. Pl. 38, fig. 11—13.

** Bullet. de Mosc. l. c. 1865. Pl. 3, fig. 5.

*** *Min. conchol.* l. c. VI, p. 101. Pl. 553, fig. 1.

même; il est tout à fait orbiculaire, à sommets très petits et à peine saillants, en sorte que l'espèce de Sowerby ressemble beaucoup plus au Protoc. Michelini qu'au Prot. concinna.

MM. Lycett et Morris ont fait double emploi du mot concinnum*; ils ont fait un Cardium concinnum du great oolite de Minchinhampton, qui est orné sur toute sa surface de côtes rayonnantes, coupées par des stries concentriques; c'est donc une espèce jurassique, particulière à l'Angleterre.

La facette postérieure du Protoc. concinna est plus allongée que l'antérieure; les stries rayonnantes dépassent le côté postérieur et la carène obtuse; elles sont tranchantes, et par la décomposition elles montrent les stries concentriques d'accroissement en petites couches aiguës, placées au-dessus des côtes.

Esp. 784. Protoc. Michelini d'Arch.

Pl. XXV, fig. 14 a valve droite, gr. nat.; b la même, grossie; c valves closes grossies, vues du côté antérieur; d les mêmes, vues du côté postérieur.

Cardium Michelini Vic. d'Archiac, Sur les fossiles du tourtia, voy. Mém. de la Soc. géol. de Fr. l. c. T. II, part. I. Paris. 1846, p. 304. Pl. 14, fig. 8.

La coquille suborbiculaire est uniformément renflée, les sommets sont petits ou de grandeur moyenne, arrondis, recourbés et contigus; le bord antérieur est arrondi, le postérieur coupé presque carrément à sa jonction avec le bord cardinal. La région postérieure est couverte de stries rayonnantes plus fines et plus nombreuses, au nombre de 30 à 35, séparées par des sillons profonds, dans lesquels on observe de fines granulations serrées arrondies, s'élevant un peu au dessus des stries qui les bordent; la région antérieure du test bien conservé est garnie de stries rayonnantes extrêmement fines et régulières. Les sommets sont plus petits que ceux du Protoc. concinna, situés vis-à-vis l'un de l'autre, et les valves sont très convexes, à bords presque obtus, et formant un cercle complet. Les stries d'accroissement concentriques sont plus distinctes.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo et d'Antipowka sur le Volga, ainsi que dans le tourtia de Tournay en France.

La coquille subsphérique est aussi large que longue, à sommets très petits, situés sur le milieu du bord cardinal, qui est légèrement arqué, à lunule ou facette antérieure nulle et à écusson plus large, plus long et bordé d'une carène obtuse peu distincte sur le test bien conservé,

* Mollusca *from the great oolite*. London 1853, l. c. p. 65.

mais plus distincte sur le moule, surtout sur les individus d'Antipowka. Ceux-ci ont 5 1/2 l. de large, autant de long, et offrent, à valves closes, une épaisseur de 4 1/2 l.; la région postérieure est ornée de côtes rayonnantes, entre lesquelles les sillons sont munis de petits orifices, traces de fines granulations tombées. Les individus du grès vert supérieur de Khoroschówo sont un peu plus grands, offrent une largeur de 6 1/3 l., une longueur de 6 l., et, à valves closes, une épaisseur de 5 l., c'est-à-dire des dimensions qui diffèrent de celles du Protoc. concinna.

La région postérieure des individus est constamment marquée de côtes rayonnantes, tandis que la surface des valves est lisse, à épiderme bien conservé; je n'ai pu découvrir les stries rayonnantes fines sur aucun des individus ni de Khoroschówo ni d'Antipowka, et je suppose que ces stries des individus du tourtia correspondent plutôt aux stries de la structure interne du test qu'aux ornements extérieurs: c'est pourquoi on ne les observe pas sur les individus de Khoroschówo, dont le test est ordinairement calciné ou décomposé; néanmoins le bord inférieur des individus de Khoroschówo et d'Antipowka est légèrement crénelé, ce qui fait voir que le bord était crénelé par des stries rayonnantes.

Esp. 785. Protoc. Jaccardi Pict. et Camp.

Pl. XXV, fig. 15 a valve droite, gr. nat.; b la même, grossie; c valves closes, vues du côté antérieur; d les mêmes, vues du côté postérieur.

Cardium Jaccardi Paléont. suisse l. c. Genève 1866. Série IV, livr. V, p. 257. Pl. 119, fig. 3—4.

La coquille renflée, subsphérique, est un peu plus large que longue; le côté antérieur est saillant et arrondi, le postérieur est un peu plus long, terminé par une longue troncature droite.

Hab. dans le néocomien inférieur de Khoroschówo près de Moscou, ainsi que dans l'étage valangien de Villers-le-Lac en Suisse.

Le moule est lisse sur la plus grande partie de la coquille, la région postérieure est marquée d'environ 25 stries rayonnantes, partant des sommets et aboutissant tout le long du côté élargi et tronqué. C'est le caractère de l'individu suisse; je vois la même forme, la même grandeur et les mêmes ornements sur l'individu de Khoroschówo, qui a 7 l. de large et 7 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 6 l. Les impressions musculaires sont superficielles et faibles, le sinus palléal peu marqué, et le manteau à peine échancré. Les sommets sont plus épais et plus saillants que dans les autres espèces décrites ci-dessus.

Cette espèce se distingue par sa longueur, qui est à peine plus

grande que sa largeur, tandis que le Protocard. peregrina a une largeur qui surpasse de beaucoup la longueur.

Les côtes sont plus épaisses que celles du Protoc. concinna et les sommets plus larges et plus saillants; la carène oblique est nulle ou courte, ne s'étend pas jusqu'au bord inferieur, les bords sont tranchants.

Esp. 786. Protoc. ventricosa d'Orb.

Pl. XXVI, fig. 1 a gr. nat.; b la même valve droite, grossie; c valves closes, vues du côté antérieur; d les mêmes, vues du côté postérieur.

Cardium ventricosum d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 41. Pl. 257, fig. 1—3.

La coquille très épaisse, allongée et ventrue, est inéquilatérale, à côté postérieur arqué et dépourvu d'impressions; les sommets épais sont très saillants, allongés et recourbés; le bord inférieur est entier.

Hab. dans le grès vert supérieur de Khoroschówo, ainsi que dans la craie turonienne chloritée de Rouen.

La coquille ne se trouve qu'en moule, même aux environs de Rouen, en sorte que les stries rayonnantes du côté postérieur ne sont pas visibles sur les individus du nord de la France, mais elles apparaissent un peu sur les individus de Khoroschówo. Ceux-ci sont également très ventrus, les sommets très saillants, écartés et fortement recourbés, comme sur les échantillons de Rouen. Le bord postérieur est plus large que l'antérieur et, comme celui-ci, dépourvu de l'enfoncement. La surface n'est marquée que de stries d'accroissement concentriques écartées, surtout apparentes sur le bord inférieur.

La coquille a 7 1/2 l. de large et 6 l. de long, les valves closes offrent, en moules, une épaisseur d'environ 6 l. C'est surtout l'épaisseur qui distingue cette espèce du Protoc. peregrina, dont les sommets sont en outre moins renflés et moins épais que ceux du Prot. ventricosa, à aréa postérieur moins long que celui du Prot. peregrina, mais beaucoup plus large.

Esp. 787. Protoc. subhillana * Leym. sp.

Mém. de la Soc. géol. V, 1. Paris 1842, p. 5. Pl. 7, fig. 2.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 9. Pl. 239, fig. 7—8.

* Il est bien à regretter que les Paléontologistes anglais et français donnent souvent des noms mal composés aux espèces fossiles de Mollusques, comme par exemple Cardium sub-Hillanum, Venus sub-Brongniartiana d'Orb.; ce sont des noms barbares, qui *montrent le non plus ultra* d'une nomenclature *perverse et vicieuse.*

Pictet, Paléont. Suisse l. c. p. 257. Pl. 121, fig. 3—4.
Loriol, L'étage néocomien du mont Salève. Genève 1861, p. 81. Pl. 1

La coquille, presque aussi large que longue, est arrondie que équilatérale; la surface est garnie partout de petites st croisement concentriques, fines, un peu plus fortes du côté p avec lesquelles se croisent d'autres stries rayonnantes égalem surtout à l'extrémité postérieure; les bords sont arrondis et cr

Hab. dans le grès néocomien inférieur noirâtre près de Khoroschówo, associé au Trigonia intermedia Fahrk., ains le néocomien de Chenay au département de l'Aube, et dans l néocomiennes de la Suisse.

La coquille est presque équilatérale, le bord postérieur u large que l'antérieur; les sommets sont renflés, infléchis et pr tigus. Le bord cardinal est droit, les deux côtés arrondis for l'inférieur trois quarts d'un cercle. Les stries rayonnantes se et descendent jusqu'au bord inférieur crénelé.

Je ne connais que le moule externe, qui est de la grande dividus de la Suisse; il a un pouce de large et autant de long.

Esp. 788. Protoc. impressa Desh. sp.

Pl. XXVI, fig. 2 a valve gauche, vue de côté, gr. nat.; b valves clos côté postérieur.

Mém. de la Soc. géol. l. c. V. 1, p. 6. Pl. 8, fig. 1—2.
D'Orbigny l. c. Terr. crét. p. 20. Pl. 240.

s'y trouve aussi en individus beaucoup moins grands; les plus petits se rencontrent à Iletzkaya; ils ont 3 l. de large et 2 1/3 l. de long, c'est-à-dire ils sont plus larges que longs; ils sont garnis du côté postérieur de 11 stries ou plis rayonnants, et d'un intervalle lisse au bord postérieur; les stries concentriques sont plus distinctes vers le bord inférieur que près du sommet, qui est rapproché du bord antérieur et infléchi vers ce bord.

Les individus de l'argile de Bessonow sont plus grands; ils ont le bord postérieur légèrement tronqué, à intervalle lisse et très large et à 10 plis espacés, dont les postérieurs deviennent minces et s'oblitèrent; le reste de la surface porte des stries d'accroissement concentriques. L'individu de ma collection a 6 l. de large et un peu moins de long; il m'a donné maintenant la conviction que c'est effectivement le Protoc. impressa et non le Michelini, pour lequel je l'avais pris antérieurement, car il manque des stries rayonnantes sur la surface antérieure et médiane, et les stries rayonnantes plus fortes du bord postérieur du Protoc. Michelini sont dépourvues de l'intervalle lisse.

L'espèce figurée dans la Paléontologie de Russie, sous le nom de Cardium concinnum v. Buch, n'est pas, à ce qu'il paraît, le véritable Cardium concinnum v. Buch, qui se distingue par la coquille moins grande et par les sommets rapprochés du bord postérieur, marqué de 12 à 15 stries rayonnantes et dont le large aréa descend jusqu'au bord inférieur. Le Card. concinnum est presque sphérique et aussi large que long. Je suppose que l'individu figuré dans la Paléontologie de Russie provient peut-être du néocomien de Kamenka et non de Khoroschówo, où je ne connais pas de coquille semblable soit au Card. concinnum, soit au Card. impressum, excepté le Protoc. Jaccardi Pict. du néocomien de la Suisse, avec lequel la figure de la Paléontologie de Russie a les plus grands rapports, même quant à la grandeur et la largeur de la coquille; je suis donc porté à réunir le Card. concinnum d'Orb. de Khoroschówo avec le Protoc. Jaccardi.

Esp. 789. Protoc. Hillana Sow. sp.

Min. conch. I, p. 41. Pl. 14, fig. 1.
Cardium Hillanum d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 27. Pl. 243.

La coquille, de grandeur moyenne, est un peu plus large que longue, coupée carrément au bord postérieur, et arrondie au côté antérieur; les sommets assez épais sont saillants et infléchis; la surface est garnie stries concentriques serrées et régulières sur la région antérieu

Pictet, Paléont. Suisse l. c. p. 257. Pl. 121, fig. 3—4.
Loriol, L'étage néocomien du mont Salève. Genève 1861, p. 81. Pl. 10, f. 4.

La coquille, presque aussi large que longue, est arrondie et presque équilatérale; la surface est garnie partout de petites stries d'accroissement concentriques, fines, un peu plus fortes du côté postérieur, avec lesquelles se croisent d'autres stries rayonnantes également fines, surtout à l'extrémité postérieure; les bords sont arrondis et crénelés.

Hab. dans le grès néocomien inférieur noirâtre près de Moscou, à Khoroschówo, associé au Trigonia intermedia Fahrk., ainsi que dans le néocomien de Chenay au département de l'Aube, et dans les marnes néocomiennes de la Suisse.

La coquille est presque équilatérale, le bord postérieur un peu plus large que l'antérieur; les sommets sont renflés, infléchis et presque contigus. Le bord cardinal est droit, les deux côtés arrondis forment avec l'inférieur trois quarts d'un cercle. Les stries rayonnantes se bifurquent et descendent jusqu'au bord inférieur crénelé.

Je ne connais que le moule externe, qui est de la grandeur des individus de la Suisse; il a un pouce de large et autant de long.

Esp. 788. Protoc. impressa Desh. sp.

Pl. XXVI, fig. 2 a valve gauche, vue de côté, gr. nat.; b valves closes, vues du côté postérieur.

Mém. de la Soc. géol. l. c. V. 1, p. 6. Pl. 8, fig. 1—2.
D'Orbigny l. c. Terr. crét. p. 20. Pl. 240.
Pictet, Paléont. Suisse l. c IV. 5, p. 249. Pl. 119, fig. 1.
Cardium concinnum (v. Buch.) Trautsch., Bull. de Mosc. 1865. 1, p. 14. Pl. 3, fig. 5.
Cardium concinnum (v. Buch) d'Orbigny, voy. Verneuil., Paléont. de Russie l. c. p. 454. Pl. 38, fig. 11—13.

La coquille, assez grande, est tantôt aussi large que longue, tantôt plus longue que large, un peu quadrilatère, arrondie du côté antérieur et coupée obliquement du côté postérieur; la surface est marquée de très légères stries d'accroissement concentriques, et du côté postérieur de 10 ou 11 grosses côtes rayonnantes et séparées du bord postérieur par un espace lisse assez large.

Hab. dans le néocomien argileux de Bessonow près de Ssimbirsk, dans le néocomien de Kamenka, sur le Donetz, et dans le calcaire néocomien grisâtre du fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya, ainsi que dans le néocomien à Spatanges de Marolles en France.

La coquille adulte acquiert en France la largeur de 3 p., quoiqu'elle

trouve aussi en individus beaucoup moins grands; les plus petits se
contrent à Iletzkaya; ils ont 3 l. de large et 2 1/3 l. de long, c'est-à-
ils sont plus larges que longs; ils sont garnis du côté postérieur de
stries ou plis rayonnants, et d'un intervalle lisse au bord postérieur;
stries concentriques sont plus distinctes vers le bord inférieur que
du sommet, qui est rapproché du bord antérieur et infléchi vers ce
l.

Les individus de l'argile de Bessonow sont plus grands; ils ont le
l postérieur légèrement tronqué, à intervalle lisse et très large et à
plis espacés, dont les postérieurs deviennent minces et s'oblitèrent;
este de la surface porte des stries d'accroissement concentriques.
dividu de ma collection a 6 l. de large et un peu moins de long; il
donné maintenant la conviction que c'est effectivement le Protoc.
pressa et non le Michelini, pour lequel je l'avais pris antérieure-
nt, car il manque des stries rayonnantes sur la surface antérieure et
diane, et les stries rayonnantes plus fortes du bord postérieur du Pro-
c. Michelini sont dépourvues de l'intervalle lisse.

L'espèce figurée dans la Paléontologie de Russie, sous le nom de
rdium concinnum v. Buch, n'est pas, à ce qu'il paraît, le véritable
rdium concinnum v. Buch, qui se distingue par la coquille moins
ande et par les sommets rapprochés du bord postérieur, marqué de 12
15 stries rayonnantes et dont le large aréa descend jusqu'au bord in-
rieur. Le Card. concinnum est presque sphérique et aussi large
e long. Je suppose que l'individu figuré dans la Paléontologie de Rus-
provient peut-être du néocomien de Kamenka et non de Khoroschówo,
je ne connais pas de coquille semblable soit au Card. concinnum,
it au Card. impressum, excepté le Protoc. Jaccardi Pict. du
ocomien de la Suisse, avec lequel la figure de la Paléontologie de
ssie a les plus grands rapports, même quant à la grandeur et la lar-
ur de la coquille; je suis donc porté à réunir le Card. concinnum
Orb. de Khoroschówo avec le Protoc. Jaccardi.

Esp. 780. Protoc. Hillana Sow. sp.

n. conch. I, p. 41. Pl. 14, fig. 1.
rdium Hillanum d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 27. Pl. 243.

La coquille, de grandeur moyenne, est un peu plus large que longue,
oupée carrément [illegible] bord postérieur, et arrondie au côté antérieur. Les
ommets assez [illegible] et infléchis; la surface est ornée de
tries con[illegible] sur la région

moyenne, et de côtes rayonnantes serrées sur la postérieure, où elles passent jusqu'aux bords postérieur et dorsal, sans y laisser d'intervalle lisse.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Khoroschówo, et dans le turonien d'Ossinowo au gouvernement de Kharkow, ainsi que dans le terrain albien de Fléville dans les Ardennes, et dans les couches alpines de la vallée de Gosau en Autriche.

L'individu d'Ossinowo est en moule de 1 p. 3 l. de large et de 1 p. 1 l. de long, les valves closes ont à peu près 8 l. d'épaisseur. Le côté postérieur, tronqué obliquement, forme à la jonction avec le bord postérieur un angle obtus, légèrement arrondi. Le bord antérieur sous les sommets est peu excavé, et l'écusson est plus étroit et moins long.

Les individus de Khoroschówo sont plus petits; le plus grand a 7 l. de large, presque 8 l. de long et, à valves closes, 7 l. d'épaisseur; le moule montre assez bien l'angle obtus à la jonction du bord dorsal avec le postérieur légèrement coupé, et le bord inféro-postérieur plus allongé que l'antérieur. Je remarque la même conformation de la coquille sur les petits individus du fleuve Wym dans le pays de la Petschora; ils n'ont que 5 1/2 l. de large et autant de long, et offrent, à valves closes, une épaisseur de 4 l.; le bord postérieur tronqué obliquement et le bord inféro-inférieur allongé et saillant surtout viennent confirmer ce rapprochement des petits individus de Wym avec le Protoc. Hillana.

Genre LXXXIX. Isocardia Lam.

La coquille équivalve, inéquilatérale, est fortement renflée et pourvue de sommets très saillants, le plus souvent contournés légèrement en spirale vers le bord antérieur, la charnière est munie de deux dents cardinales et d'une seule latérale. Ce genre se trouve dans tous les terrains, surtout dans le jurassique, le crétacé et le tertiaire, et vit encore dans la mer des régions tempérées et chaudes.

Esp. 790. Isoc. corculum *m.*

Pl. XXVI, fig. 3 a valve droite, vue de côté; b valve gauche d'un autre individu plus grand, en moule; c le même, vu sur la lunule des valves closes, gr nat.

Zool. spec. vol. I, p. 284. Pl. IV, fig. 13.

Coquille de grandeur moyenne, sphérique en cœur, à sommets renflés, très saillants, contournés et écartés; la surface est couverte de stries rayonnantes très fines et serrées; la région postérieure est légèrement enfoncée en arrière des sommets, et la région antérieure en cœur, au *eux, légèrement* concave, et marquée de deux impressions cour-

bées, réunies sous la pointe de chaque sommet. La surface est striée, les stries concentriques, très fines et serrées, sont coupées par des stries rayonnantes également fines et serrées.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Popilani.

La coquille est très renflée, presque sphérique, à sommets très épais et recourbés en avant; le test mince et brunâtre est orné de stries très fines et serrées; il est luisant et se décompose facilement; on ne trouve généralement de cette espèce que des moules intérieurs, dont les impressions musculaires sont à peine visibles, et l'impression palléale assez espacée des bords inférieurs arrondis et obtus, à valves closes.

La coquille est convexe, pourvue d'un léger enfoncement en sillon, qui part du sommet et se dirige obliquement vers le bord inférieur. La surface, marquée de stries d'accroissement concentriques très fines, est ornée, quand l'épiderme s'est conservé, de stries rayonnantes également fines et serrées, qui coupent, sous un angle droit, les stries d'accroissement et qui sont le plus visibles vers le bord inférieur. La région postérieure est enfoncée au milieu du bord cardinal, au dessus de la commissure, où l'on observe entre les sommets un petit enfoncement ou l'écusson, pour fixer le ligament extérieur. La région antérieure est enfoncée en cœur élargi, et marquée, à valves closes du test bien conservé et en dessous des sommets, d'un sillon ou impression arquée, dont les traces se montrent aussi sur le moule intérieur en semblables impressions courbées, qui se réunissent sous les sommets. Les bords de l'enfoncement antérieur sont obtus et forment en bas une petite saillie obtuse. Ce n'est pas l'Isoc. minima Sow. du cornbrash anglais *, qui a les sommets plus petits et l'aréa antérieur moins large et moins profond, sans montrer l'impression arquée sous les sommets; ceux-ci sont plus rapprochés, tandis qu'ils sont plus écartés l'un de l'autre sur l'Isoc. corculum, dont l'épaisseur est beaucoup plus grande.

La coquille a 9 l. de large et autant de long, elle offre, également à valves closes, une épaisseur de 9 l.

L'Isoc. tenera Sow. ** du cornbrash de l'Angleterre se distingue par ses sommets plus saillants et plus allongés, par la fossette antérieure moins large, ne descendant pas aussi bas vers le bord inférieur, et par

* Lycett, Suppl. to great oolite mollusca l. c. Pal. Soc. 1863. II, p. 56. Pl. 36, fig. 1.

** Lycett l. c. Paleont. Soc. II. 1863, *p.* 57.

le manque du sillon arqué sous les sommets; la surface est cependant également striée, à stries rayonnantes très fines et serrées.

Esp. 791. Isoc. scythica *m.*

Pl. XXVI, fig. 4 a valve droite, gr. nat., vue de côté; b valves closes, vues sur la lunule.

Géognosie de Russie l. c. 1846, p. 488.

Testa mediocris, globoso-inflata, verticibus perquam inflatis et spiraliter inflexis, antico margine truncato, dilatato ac lunula profunda lataque instructa, postico oblique producto, angustato; superficies testae transversim tenuissime striata.

Hab. dans le calcaire jurassique du gouvernement de Tambow, sur le fleuve Ounja (Unsha).

La coquille, de grandeur moyenne, est très renflée, presque sphérique, légèrement trigone, à sommets très épais, très saillants, recourbés en spirale et contigus; en dessous d'eux on voit la lunule très large et bordée par une carène obtuse; les impressions en demi-arc sont bien visibles sous les sommets. Le côté antérieur est bien prononcé, arrondi et un peu plus étroit que le postérieur, qui s'élargit un peu davantage et s'avance en arrière.

La surface convexe est finement parcourue de stries concentriques nombreuses et serrées.

La coquille a 1 p. 3 l. de long et 1 p. 5 l. de large près du bord inférieur; les valves closes ont près de 1 p. 4 l. d'épaisseur.

Les bords sont très différents: le bord dorsal est oblique et descend vers le postérieur court et arrondi; le bord antérieur fait une saillie plus arrondie et plus marquée. Le bord inférieur est arrondi, élargi et tranchant.

Les stries concentriques très serrées distinguent cette espèce de toutes les autres; elles ne sont pas coupées par des stries rayonnantes, et c'est par là que cet Isocardia diffère de l'Isoc. tenera Sow. *, du great oolite de Minchinhampton, qui est plus petit, à sommets moins contournés en spirale et à lunule moins large que l'Isoc. scythica, dont les sommets sont plus rapprochés du bord antérieur que du milieu du bord dorsal, comme sur l'Isoc. tenera.

* Min. conch. III, p. 171. Pl. 295, fig. 2, et Morris et Lycett, Paleont. Soc. l. c. 1853, p. 66. Pl. 7, fig. 1.

Esp. 792. Isoc. neocomiensis Agass., d'Orb.

Pl. XXVI, fig. 5 a valve gauche, gr. nat., vue de côté; b la même, vue sur la lunule.

Isocard. neocomiensis d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 44. Pl. 250, fig. 9—11.

La coquille allongée, élargie et renflée, est un peu anguleuse; la région antérieure est enfoncée en-dessous des sommets et marquée d'une impression arquée, et la région postérieure pourvue d'un enfoncement plus grand, ovalaire et bien bordé, au milieu duquel s'élèvent les bords de la commissure.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Khoroschówo près de Moscou, ainsi que dans l'albien du département de l'Aube.

La coquille se distingue par sa longueur, qui est de 8 l.; elle a 7½ l. de large, et, à valves closes, une épaisseur de 6½ l. Elle a les sommets prolongés, recourbés en avant et contigus; les côtés sont presque également arrondis, l'antérieur plus court et pourvu d'une excavation devant les sommets; il s'en développe un petit enfoncement ovalaire, marqué, des deux côtés, d'une impression arquée, comme en général sur les Isocardes. La région postérieure montre, des deux côtés de la commissure saillante, un enfoncement plus large et plus long, à peu près comme sur plusieurs Cardium et sur l'Isocardia caratonensis d'Orb. du terrain crétacé de la France.

Un autre caractère qui rapproche les individus de Khoroschówo du genre Cardium, sont des stries fines rayonnantes qui se remarquent distinctement sur la région postérieure jusqu'au milieu des valves; elles manquent à la région antérieure, dont l'épiderme ne montre que les stries d'accroissement concentriques. Les bords paraissent entiers, excepté ceux de la région postérieure, qui sont finement crénelés.

Cette espèce est intermédiaire entre les genres Cardium, Protocardia et Isocardia; les sommets petits, à peine contournés, sont contigus, sans former de spirale; les stries rayonnantes, très caractéristiques pour les Cardium et les Protocardia, manquent aux Isocardia en général, mais la petite impression arquée en dessous des sommets sur la région antérieure est caractéristique pour le genre Isocardia. M. d'Orbigny * a observé que le moule intérieur du Ceromya neocomiensis Agass. offre les mêmes impressions sous les sommets que les Isocardies, et il le place par conséquent dans ce dernier genre, où

* *Terr. crét. l. c. p. 45.*

ces impressions se remarquent toujours, sous le nom d'Isocardia neocomiensis. Comme les petits individus de Khoroschówo sont effectivement plus longs que larges, j'ai dû retenir le nom d'Isocardia neocomiensis pour cette espèce, qui paraît avoir été plus longue au jeune âge, et plus large dans un âge avancé, s'élargissant de plus en plus, à mesure que s'opérait son accroissement.

Cette espèce offre beaucoup de rapports avec l'Isoc. pyrenaica d'Orb., du terrain turonien des Corbières, mais celui-ci s'en distingue par sa partie moyenne légèrement élevée, anguleuse et longitudinale sur chaque valve, et par son bord inférieur anguleux au milieu; ses stries concentriques d'accroissement ne sont pas traversées par des stries rayonnantes sur la région postérieure. L'Isocardia pyrenaica paraît cependant se trouver, au midi de la Russie, dans la craie blanche sur le Dnjestr en Podolie.

M. Pictet * ne réunit pas l'Isocardia praelonga Desh. de l'albien du département de l'Aube avec l'Isoc. neocomiensis, comme l'a fait M. d'Orbigny; car l'espèce du néocomien est toujours plus large que longue et garnie de stries rayonnantes du côté postérieur; c'est ce qu'on ne voit pas sur le moule de l'Isocardia praelonga.

Esp. 793. Isoc. massagetica *m.*

Isocard. multicostata (Nyst.) Abich, Beitr. zur Palaeont. d. armen. Russl. Mém. de l'Acad. des Sc. Série VI. Pétersb. 1859, p. 544. Pl. I, fig. 1 et Isoc. nov. sp.? Pl. II, fig. 4 (an species distincta?).

Testa globosa, transversim costata, costis subtiliter striatis, vertice incrassato, prolongato, spiraliter inflexo, lunula cordiformi, profunda.

Hab. dans la craie chloritée de l'île de Koul-oussouat du lac d'Aral, ainsi que, en plus petits individus et en moules, dans la craie blanche de Baktschissaraï en Crimée.

La coquille sphérique se prolonge en un sommet épais et recourbé en spirale; les deux côtés sont arrondis et égaux; le bord cardinal derrière les sommets est oblique et muni d'un écusson étroit, où vient se fixer le ligament extérieur; le bord antérieur est excavé en un enfoncement profond, cordiforme. La surface est garnie de côtes transverses grossières, séparées par des sillons étroits et finement striés; des stries concentriques très serrées se remarquent aussi sur les côtes transverses. Le bord inférieur arrondi est entier, non crénelé et le moule lisse.

La coquille a 10 l. de large et 11 l. de long, les valves closes sont

* *Paléont. Suisse* IV. livr. 4ième, p. 236.

d'une épaisseur de 7 1/2 l. C'est donc un jeune individu, mais il en existe aussi de plus grands, comme celui figuré l. c. par M. Abich, d'un terrain problématique de l'Aral, qu'il suppose être du tertiaire. L'individu a 1 p. 4 l. de large, sa longueur n'est pas connue, car c'est une coquille mal conservée, et l'épaisseur des valves closes est de 2 p. Les sommets sont recourbés en spirale et la surface ornée de semblables côtes grossières et finement striées; elles sont au nombre de 18 à 20 et se dirigent en arc jusqu'à la commissure postérieure de la valve, laissant sur le grand moule, figuré par M. Abich, un espace libre près de la commissure. M. Abich n'est pas de l'avis que ce soit l'Isoc. multicostata tertiaire.

Un autre individu, beaucoup plus grand encore, de la même couche de l'Aral, figuré l. c. par M. Abich, présente des dimensions gigantesques: il a 6 p. et plus de long et 4 1/2 p. de large; les côtes sont cependant plus planes et plus larges, et elles sont également parcourues de stries très fines transverses: c'est peut-être la même espèce à une âge très avancé.

L'espèce de l'Aral a beaucoup de rapports avec l'Isocardia sulcata Sow. * du London-clay, mais elle s'en distingue au jeune âge par ses côtes transverses très épaisses et finement striées, et par des sillons plus profonds, placés entre les côtes; et à l'état adulte par sa grandeur considérable, sa surface striée en travers et dépourvue de côtes transverses; en outre l'écusson de l'Isoc. massagetica est plus distinct et marqué de stries parallèles au bord dorsal.

Esp. 794. Isoc. ventricosa Pusch.

Polens Palaeontologie l. c. p. 68. Pl. 7, fig. 8.

Grande coquille sphérique, à sommets contournés en spirale et écartés l'un de l'autre; la surface est finement striée, les stries d'accroissement concentriques sont espacées et égales; la lunule est grande, élargie et cordiforme.

Hab. dans la craie blanche de Kazimirz sur la Vistule.

La coquille a 3 pouces de long et une épaisseur de 2 p. 8 l. M. Pusch (l. c.) donne encore la description d'une autre espèce, de l'Isocardia exaltata du calcaire jurassique de Pieklo près d'Inowladz, mais comme ce n'est qu'un moule à sommets saillants droits et fort écartés, il est douteux qu'il appartienne au genre Isocardia.

* *Min. conch. T. III, p. 172. Pl. 295, fig. 4.*

Esp. 795. Isoc. cretacea Goldf.

Petref. Germ. l. c. II, p. 211. Pl. 141, fig. 1.
Bull. de Mosc. l. c. 1861. IV. Pl. 12, fig. 3.

La coquille, de grandeur moyenne, est orbiculaire, renflée, légèrement comprimée, à sommets épais, courts, contournés et contigus; la surface est presque lisse, ou marquée de rares stries d'accroissement concentriques; la lunule est presque ovale et superficielle.

Hab. dans le grès vert de Talitzi près de Moscou, ainsi que dans la craie grisâtre de la Westphalie.

La coquille a 1 p. 10 l. de large, 1 p. 5 1/2 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 11 l., elle est par conséquent moins bombée que l'espèce typique.

Genre XC. Hippopodium Conyb.

La coquille équivalve, inéquilatérale, est renflée, plus large que longue, transverse, les sommets sont saillants et contournés en spirale, comme ceux de l'Isocardia; le ligament extérieur est allongé, la lunule profonde, mais étroite; la charnière n'est pas bien connue; la valve gauche est pourvue d'une seule dent ridée. Ce genre se trouve dans le terrain jurassique.

Esp. 796. Hippop. angustatum v. Buch.

Beitr. zur Bestimmung d. Gebirgsform. Russl. p. 107. Pl. 3, fig. 6—7.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, à sommets peu saillants, petits et contournés en spirale, la lunule est profonde, plus large que longue, en cœur, et l'écusson allongé est superficiel; un enfoncement, allant du sommet sur la région antérieure de la valve, s'élargit brusquement vers le bord inférieur, qui par là devient légèrement échancré.

Hab. dans le grès jurassique ferrugineux au nord de l'Oural sur le fleuve Tolya, où je présume qu'il existe un terrain néocomien.

La surface est marquée de stries d'accroissement concentriques très rapprochées et nombreuses; le bord antérieur n'est pas aussi prononcé que le montre la fig. 6 de M. de Buch, mais tronqué verticalement; par suite les sommets ne sont pas aussi éloignés du bord antérieur, mais plutôt rapprochés, comme on le voit dans la fig. 7 citée ci-dessus. La partie la plus bombée se remarque au milieu des deux côtés; la plus grande épaisseur se trouve vers le bord antérieur; le bord postérieur *être un peu* ouvert, caractère qui ne convient pas à ce genre.

Un individu des plus grands a 2 p. 4 l. de large, offre une hauteur de 1 p. 4 l. au dessus des sommets, et en arrière d'eux, au bord postérieur, une hauteur de 1 p. 9 l. L'épaisseur de l'individu figuré par M. de Buch, est de 1 p. 1 l., à la partie antérieure de la coquille; de là elle va en diminuant rapidement vers le bord postérieur tranchant et fermé.

Famille vingt-deuxième.

Cythéridées.

Les coquilles équivalves et inéquilatérales sont tantôt orbiculaires, tantôt transverses, ovalaires et comprimées; la charnière est pourvue de dents cardinales divergentes; les dents latérales manquent; le ligament est externe; les valves sont fermées ou presque fermées.

Genre XCI. Thetis Sow.

La coquille renflée, sphérique ou transverse, est entièrement fermée; les deux impressions musculaires sont superficielles, et on voit en outre du côté antérieur une petite impression sous le sommet. L'impression palléale, peu marquée au pourtour, forme à la région postérieure un sinus triangulaire et très profond, qui occupe la moitié de la coquille, et se dirige tantôt d'un côté, tantôt de l'autre. Ce genre ne se trouve que dans le terrain crétacé, pour lequel il est caractéristique.

Esp. 797. Thet. minor Sow.

Pl. XXVI, fig. 6 a valve gauche, gr. nat. du moule, vue de côté; b fragment du test, grossi.

Min. conch. l. c. vol. 6, p. 21. Pl. 513, fig. 5—6.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 453. Pl. 387, fig. 4—7.

La coquille transverse est légèrement comprimée, à côtés arrondis, l'antérieur un peu plus large et plus court que le postérieur; la surface est marquée de couches d'accroissement écailleuses, surtout vers le bord inférieur; l'épiderme montre, moyennant une bonne loupe, des stries rayonnantes, formées de points en creux.

Hab. dans le gault du mont Worobyew, sur le bord du Moskwa près de Moscou, sur le Yaouza dans la ville de Moscou, et dans la vallée de la rivière Koïssou au Daghestan, ainsi que dans le gault de l'Angleterre et de la France.

La coquille est plus ou moins comprimée, à surface lisse au milieu et près des sommets, et sillonnée *concentriquement* vers le bord inférieur, qui *par là devient presque lamelleux;* la partie lisse est marquée de

points en creux, disposés en rangées concentriques, surtout sur l'individu du fleuve Yaouza à Moscou; il montre sur l'épiderme de la moitié antérieure de petits points tuberculeux, placés en rangées concentriques, tandis que des points en creux rayonnants se trouvent sous l'épiderme sur le test lui-même.

Le bord antérieur arrondi est légèrement évasé en haut avant les sommets, ceux-ci sont assez épais et recourbés vers la lunule, qui n'est pas pourvue de bords distincts; le bord cardinal est oblique et pourvu de nymphes allongées et étroites, pour fixer le ligament externe. Le bord postérieur se prolonge en une petite saillie tronquée et passe peu à peu dans le bord inférieur arrondi et écailleux.

C'est l'individu figuré à test épais ou plutôt lamelleux au bord inférieur que je viens de décrire; il a 1 p. 4 l. de large, 1 p. $1^1/_2$ l. de long, et, à valves closes, à ce qu'il paraît, une épaisseur de 8 l. La coquille de la France est un peu plus grande et plus épaisse; celle de Blackdown en Angleterre est moins grande, mais presque aussi épaisse que l'individu de Moscou.

Le test de l'individu du Daghestan est très délicat, à beaucoup de points en creux, placés en lignes concentriques serrées.

Esp. 798. Thet. major Sow.

Min. conch. l. c. vol. 6, p. 20. Pl. 513, fig. 1—4.
D'Orbigny l. c. p. 454. Pl. 387, fig. 8—10.

Coquille lisse, à stries d'accroissement moins épaisses et non écailleuses; le côté postérieur est légèrement anguleux et plus étroit que l'antérieur.

Hab. dans l'argile néocomienne de Bessonow, village du gouvernement de Ssimbirsk, et dans le gault de Kislawodsk près de Pjatigorsk au Caucase, ainsi que dans le turonien près de Rouen en France et de Blackdown en Angleterre.

L'angle du sinus palléal sur le sommet est moins ouvert que sur le Thet. minor, et la surface est, selon M. d'Orbigny, dépourvue de points en creux et tuberculeux.

La coquille de Kislawodsk a 11 l. de large, 11 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 8 l.; elle est par conséquent aussi grande que les individus de Blackdown. Le test très mince est lisse et luisant.

Il paraît que cette espèce se trouve aussi sur le mont Worobyew au bord du Moskwa, dans un grès blanc qui doit être plus moderne que le *néocomien noirâtre* de Khoroschówo. Elle s'y trouve en petites valves, à

test mince, garni de stries concentriques très régulières et serrées, entre lesquelles on observe des points en creux, caractéristiques pour notre espèce. L'individu de Ssimbirsk a 9 l. de large et 8 l. de long, les valves closes offrent 4 l. d'épaisseur. Il a beaucoup de rapports avec le Thetis laevigata d'Orb., de l'étage aptien de Saint-Paul du département de l'Oise, et il paraît même que c'est effectivement le Th. laevigata, car je remarque très bien les lignes concentriques serrées et les rangées de points en creux, formant des stries rayonnantes (voy. d'Orbigny l. c. fig. 7).

Esp. 799. Thet. caucasia *m.*

Pl. XXVI, fig. 7 gr. nat. de la valve droite.

Venus caucasia *m.* Géogn. de Russie 1846, p. 532.

Thetis major (non d'Orb.) v. Buch, Versteinerungen von Daghestan, voy. Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellsch. Berlin 1851. Bd. III. Heft I, p. 30.

Testa major antecedentibus, subglobosa, leniter compressa, aequilateralis, verticibus incrassatis et inflexis iisque anteposita lunula ovata et profunda, postpositum iis scutellum elongatum et profundum; sinus pallii prope verticem duplex anteriora versus descendens inque marginem pallii, paralleliter testae margini inferiori, decurrens.

Hab. dans le grès vert de la pente septentrionale du Caucase près de Kislawodsk, et au Daghestan dans la vallée du fleuve Akouscha, réuni à un grand nombre d'Anomies, surtout à l'Anomia laevigata Fitt.

La coquille très bombée est presque équilatérale, le côté antérieur à peine plus étroit que le postérieur, qui est parfaitement arrondi, tandis que l'antérieur forme une petite saillie en haut et devient légèrement oblique en bas. Les deux sinus palléals caractérisent notre espèce: le postérieur fort aigu commence près du sommet, descend ensuite et s'élève de nouveau en un sinus plus court et plus large, dont la branche extérieure, en descendant, se continue en un arc, qui se porte en arrière parallèlement au bord inférieur du test.

L'individu de Kislawodsk, décrit ici, est plus grand que celui figuré par M. de Buch de la vallée d'Akouscha; il a 1 p. 5 l. de large et 1 p. 4 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. Les impressions musculaires sont superficielles et à peine visibles, les palléales plus distinctes, le test est très mince et lisse.

Genre XCII. Venus L.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire, allongée ou transverse, *entièrement fermée; la charnière* est pourvue de 3 ou 4 dents car-

dinales divergentes et séparées par des fossettes; les impressions musculaires sont au nombre de 3 à chaque valve, dont deux, la postérieure et l'antérieure, sont grandes, et dont la troisième, petite, est située sous la charnière jusque sous la dent cardinale. Le ligament externe saillant est placé dans une cavité spéciale. Ce genre se trouve rarement dans le terrain jurassique, plus souvent dans le crétacé, et principalement dans le tertiaire; il vit en un grand nombre d'espèces dans les mers actuelles.

Les Cytherea et Pullastra sont des genres très voisins des Venus, et par cette raison Linné, et récemment M. d'Orbigny, les y ont réunis.

Esp. 800. Venus suevica Münst.

Goldfuss, Petref. Germ. II, p. 245. Pl. 150, fig. 14.

Petite coquille presque orbiculaire, peu convexe, comprimée, lisse et marquée seulement de stries concentriques d'accroissement; les sommets, à peine renflés, occupent presque le milieu du bord cardinal. La lunule ovalaire est peu profonde; l'écusson allongé, très étroit, est pourvu d'une carène dorsale aussi longue que l'écusson.

Hab. dans le calcaire oxfordien supérieur compacte et grisâtre de Nigranden en Lithuanie, ainsi que dans le calcaire portlandien du Wurtemberg.

La coquille a le bord postérieur presque aussi large que l'antérieur, qui sous les sommets est pourvu d'une légère échancrure; le bord dorsal est oblique; la surface du test est striée, les stries concentriques d'accroissement sont espacées, et les espaces finement striés, à stries également concentriques.

La coquille a 10 l. de long et 11 l. de large; les bords sont arrondis et la coquille devient par là semi-circulaire, un peu plus large que longue.

Esp. 801. Ven. pumila Münst.

Goldfuss, Petref. Germ. l. c. p. 243. Pl. 150, fig. 7.

La coquille est petite, suborbiculaire, subconvexe et finement striée, à stries concentriques, les sommets sont situés au milieu du bord dorsal; la lunule est convexe, allongée, l'écusson lancéolé.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Popilani en Lithuanie, ainsi que dans le terrain liasique de Banz.

La coquille est légèrement comprimée et peu convexe, le bord dor-
lique et légèrement convexe; la lunule du moule est allongée,
assez profonde; l'écusson est moins large et plus long.

Le moule a 6 l. de large et 5 1/2 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 3 1/2 l.

Esp. 802. Ven. Ricordeana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 431. Pl. 382, fig. 1—2.

Petite coquille ovale, comprimée, un peu convexe ou bossue au bord dorsal, et dépourvue de la lunule; l'écusson très étroit est caréné sur les bords; les sommets très petits sont à peine saillants et contournés en avant, où la coquille est légèrement excavée; le côté antérieur est court, le postérieur allongé, élargi et acuminé vers le bord inférieur, qui est peu arqué.

Hab. dans le néocomien près de Tzaritzyne, sur le bord du Volga, ainsi que dans le même terrain du bassin parisien.

La coquille est marquée de stries concentriques d'accroissement, qui sont plus visibles vers le bord inférieur et sur les deux côtés. Elle est plus petite que les individus de la Haute-Marne en France; car elle n'a que 7 l. de large et 4 1/2 l. de long, et se distingue principalement par son bord dorsal convexe et par sa région postérieure, inclinée en arc vers la région inférieure.

Esp. 803. Ven. obesa d'Orb.

Pl. XXVI, fig. 8 a valve gauche, vue de côté, gr. nat.; b valves closes vues sur les sommets.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 434. Pl. 382, fig. 9—11.

Petite coquille ovalaire, un peu gibbeuse, très-renflée et presque lisse; le côté antérieur est court et étroit, le postérieur à peine plus long et tronqué à son extrémité.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo, et dans le néocomien inférieur noirâtre sur le fleuve Yaouza à Moscou, ainsi que dans le néocomien du département de l'Aube.

La coquille est plus large que longue, les sommets renflés sont rapprochés du bord antérieur, qui est excavé sous les sommets, le bord dorsal oblique fait un angle obtus avec le postérieur, qui est tronqué et se réunit sous un angle semblable avec l'inférieur; une carène obtuse, partant du sommet, se dirige obliquement vers le bord postéro-inférieur. L'écusson est allongé et pourvu d'un bord léger; la lunule est ovalaire, sans bord.

Les plus petits individus se trouvent dans le calcaire néocomien supérieur de *Khoroschówo, à bord postérieur* tronqué et à lunule profon-

dément excavée; le moule a 8 l. de large, 6 1/2 l. de long, et, à valves closes, 4 1/2 l. d'épaisseur. La surface du test est presque lisse, à stries d'accroissement très fines, tandis qu'elles sont plus épaisses sur le Ven. vendoperana, qui a beaucoup de rapports avec le Ven. obesa.

Le Ven. obesa figuré et décrit par M. d'Orbigny ressemble parfaitement aux individus recueillis par moi à Khoroschówo; ils se distinguent un peu du Ven. obesa, dont M. Pictet * donne les figures d'après des individus provenant des terrains valangiens et urgoniens, qui ont les sommets plus épais et plus saillants, le bord postérieur de la coquille non tronqué, et la carène obtuse indistincte.

Esp. 804. Ven. exsularis Keys.

Petschorareise l. c. p. 311. Pl. XVII, fig. 29.

Petite coquille ovale, comprimée et marquée de stries concentriques régulières, les sommets très petits sont situés presque au milieu du bord cardinal, et sont fort peu rapprochés du bord antérieur, qui est plus court que le postérieur, mais également arrondi; les bords sont tranchants et la lunule nulle.

Hab. dans un terrain jurassique problématique, et, à ce qu'il paraît, plutôt néocomien, près du village de Polouschino sur la Petschora.

La coquille est légèrement excavée sous les sommets, et la surface finement striée, à stries concentriques. Elle a 4 1/2 l. de large et à peine 4 l. de long.

Cette espèce est aussi douteuse que le genre auquel elle doit être rapportée; elle a quelque ressemblance avec le Venus helvetica Pict. et Camp., qui, en moule, est plus grand et régulièrement ovale, peu comprimé, à sommets très peu saillants, dont le côté antérieur est très court, le postérieur un peu plus long, un peu plus large et également arrondi. Cette espèce s'est trouvée dans le terrain valangien de Ste-Croix et rappelle beaucoup le Ven. exsularis. Celui-ci a encore plus de rapports avec le Ven. parallela Münst. du grès vert de la Bavière, avec lequel il semble même identique.

Esp. 805. Ven. parallela Münst.

Goldfuss, Petref. Germ. l. c. II, p. 246. Pl. 151, fig. 2.

La coquille transverse est légèrement anguleuse, les sommets, à peine saillants, sont rapprochés du bord antérieur arrondi et plus court

* *suisse l. c.* IV. Série 3ième livr. p. 175. Pl. 110, fig. 13.

que le postérieur, qui est plus large et légèrement tronqué; le bord dorsal est presque parallèle à l'inférieur, qui avec les deux côtés de la coquille forme trois quarts d'un cercle.

Hab. dans le grès vert à Antipowka sur le Volga, sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya aux environs d'Orenbourg, ainsi que dans un semblable terrain de la Bavière.

La surface est couverte de stries d'accroissement concentriques bien marquées et nombreuses. L'individu d'Antipowka est un peu plus petit que celui de la Bavière; il a 5 l. de large, 4 l. de long, et, à valves closes, $2^1/_2$ l. d'épaisseur. Une carène obtuse, à peine appréciable sur le moule, part du sommet et se dirige obliquement vers les bords inférieur et postérieur. L'individu d'Antipowka a la même grandeur et la même forme que celui du bord de l'Outessouyouk, où il faut supposer le même grès vert.

Cette espèce a quelques rapports avec le Ven. Archiaciana d'Orb., qui est pourtant beaucoup plus grand et ne présente pas le bord dorsal droit, mais plus oblique; par là le bord postérieur est plus étroit que l'antérieur et non plus large, comme sur le Ven. parallela: il se peut que celui-ci est identique avec le Ven. exsularis Keys. du nord de la Russie, qui a beaucoup de rapports avec lui.

Esp. 806. Ven. Icaunensis d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 439. Pl. 384, fig. 4—6.

Petite coquille arrondie, comprimée, presque lisse, le côté antérieur est plus long que le postérieur, et les sommets sont très petits, légèrement infléchis vers le côté antérieur, qui est allongé et obliquement tronqué; la lunule est indistincte.

Hab. dans le néocomien sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya aux environs d'Orenbourg, ainsi que près de Marolles au département de l'Aube.

La coquille, fortement comprimée, présente la région antérieure plus longue que la postérieure; le bord dorsal est oblique, à écusson fort étroit et allongé; l'inférieur est semi-circulaire. La surface est presque lisse les stries d'accroissement concentriques sont très fines et serrées.

La coquille a 6 l. de large et 5 l. de long, mesurée au-dessus des sommets; les individus de Marolles ont la grandeur double. Je ne vois ni les dents, ni l'échancrure palléale, car la coquille s'est bien conservée à cause de son test assez compacte; elle n'a pas été rencontrée en moule.

Esp. 807. Ven. Robinaldina d'Orb.

Pl. XXVI, fig. 9 a valve gauche, gr. nat., vue de côté; b valves closes, vues sur les sommets.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 435. Pl. 383, fig. 5 – 9.

La coquille est ovale, à peine marquée de quelques stries d'accroissement concentriques, le côté antérieur est plus court que le postérieur, qui est de la même largeur ou un peu plus large et arrondi; la lunule manque, et l'écusson peu profond est allongé et arrondi.

Hab. dans la marne crayeuse de Werewkine, aux environs d'Izioume, et à Marolles dans le département de l'Aube.

La forme oblongue caractérise cette espèce et la rapproche du Ven. Cornueliana d'Orb. du néocomien de la France, dont le côté postérieur est tronqué et anguleux.

L'individu de Khoroschówo a 9 l. de large, 8 l. de long, mesuré au dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de 5 l.; les stries concentriques sont bien distinctes et le côté postérieur semble être un peu plus large que l'antérieur.

L'individu de Werewkine est plus grand; c'est un moule, qui a 11 l. de large, 8 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 6 lignes.

Esp. 808. Ven. faba Sow.

Min. conch. l. c. VI, p. 129. Pl. 567, fig. 3.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 444. Pl. 385, fig. 6—8.
A. E. Reuss, Verstein. d. böhm. Kreide l. c. II, p. 21. Pl. 41, fig. 12.
Geinitz, Kislingswalda l. c. Pl. 2, fig. 7—9.
Myacites politus Trautsch., Bull. de Mosc. l. c. 1865. I, p. 16. Pl. 3, fig. 10.

La coquille, de grandeur variable, est transverse, ovale, comprimée, à plis concentriques plus ou moins serrés et à sommets peu saillants, petits; le côté antérieur court est rétréci, le postérieur long et arrondi; lunule nulle.

Hab. dans le terrain aptien ou l'argile de Bessonow à Ssimbirsk, dans la craie chloritée du mont Ssaragoul près d'Orenbourg, en individus très petits, dans la glauconie crayeuse de Buczak près de Kiew, d'Ossinowo dans le gouvernement de Kharkow, et de Novgorod-Ssewersk dans celui de Tschernigow en individus plus grands, et dans un grès quarzeux aptien sur une montagne à 3 verstes du fleuve Jénisséi, au nord de Touroukhansk, ainsi que dans le grès vert supérieur de Blackdown en Angleterre, le turonien de la France près de Rouen, et dans le quadre la Bohème.

Cette espèce a tantôt 3 l. de large et 2 1/4 l. de long, comme les petits individus de Ssimbirsk; elle est même plus petite au mont Ssaragoul; tantôt elle offre 7 l. de large et 6 l. de long, comme à Buczak et à Ossinowo; tantôt 9 l. de large et 7 l. de long, comme les individus du bord du Jénisséi en Sibérie. Ceux-ci sont nettement plissés, à plis concentriques espacés, à bord postérieur plus large et plus arrondi que l'antérieur, qui est pourvu en haut, devant le sommet, d'une échancrure large et peu profonde.

M. Reuss l. c. a observé cette espèce de 3 à 6 l. de long dans le quadre inférieur et le grès à Exogyres de Bohème; les plus grands individus, de 10 l. de large, se trouvent dans le turonien de France; leur surface est plissée concentriquement, à plis très réguliers, serrés.

Le Ven. fabacea Fr. Ad. Röm.*, de la marne crétacée supérieure de Quedlinbourg et d'Aix-la-Chapelle, est probablement la même espèce; elle est un peu plus comprimée et pourvue d'un sinus palléal distinct.

Les petits individus de Myacites politus, de 3 l. de large, qui se trouvent dans l'argile de Bessonow, appartiennent également au Venus faba. Leur forme est exactement la même que celle du Venus faba de Kislingswalda, leur test est finement marqué de stries concentriques et toujours fermé, comme ceux de la craie chloritée du mont Ssaragoul.

Esp. 809. Ven. Dupiniana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 442. Pl. 383, fig. 1—4.
Pictet, Paléont. suisse. Série IV, livr. 3ième, p. 180. Pl. 111, fig. 10—11.

La coquille ovale, plus large que longue et peu renflée, est garnie de stries concentriques rugueuses; les sommets sont médiocrement saillants et situés plus près du bord antérieur que du postérieur; le bord antérieur est évasé sous les sommets et plus étroit que le postérieur.

Hab. dans le grès vert quarzeux du gouvernement de Ssimbirsk, et dans le calcaire néocomien grisâtre sur le bord du fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya aux environs d'Orenbourg, ainsi que dans le turonien des Ardennes.

La coquille transverse est légèrement comprimée, à bord dorsal oblique derrière les sommets, et à écusson étroit et pourvu d'un bord des deux côtés; la lunule est également étroite, le bord antérieur est profondément évasé.

La coquille a 9 l. de large et 7 1/2 l. de long; les stries d'accrois-

* Norddeutsch. Kreidegeb. Hannover 1841, p. 72. Pl. 9, fig. 13.

sement concentriques sont très marquées et comme rugueuses; les intervalles sont lisses. Elle a quelque affinité avec le Ven. Archiaciana d'Orb.*, qui se distingue par son test entièrement lisse et plus fortement comprimé, et par son bord dorsal moins oblique, et légèrement convexe.

Les petits individus du fleuve Outessouyouk sont pourvus de leur test luisant et garni de stries concentriques inégales; ils ont 3 l. de large et un peu moins de long, les valves closes offrent une épaisseur de $1^3/_4$ l. Les deux côtés sont presque d'égale largeur et arrondis; le sommet occupe le milieu du bord dorsal, la lunule est ovale, superficielle et dépourvue d'un bord distinct: ce sont, selon toute apparence, de jeunes individus du Venus Dupiniana.

Esp. 810. Ven. vendoperana Leym. d'Orb.

Lucina vendoperana Leymerie, Mém. de la Soc. géol. 1842. vol. V, p. 4. Pl. 5, fig. 3.

Ven. vendoperata et neocomiensis d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 439. Pl. 384, fig. 7—10.

Pictet, Fossiles du terrain aptien, voy. Paléont. suisse l. c. Genève 1854, p. 71. Pl. VII, fig. 9.

La coquille transverse, légèrement comprimée et lisse, a les sommets peu saillants, élargis, et recourbés en avant; la lunule est profonde, allongée et pourvue d'un bord distinct; l'écusson allongé, étroit et également limité par un bord caréné; le bord dorsal est oblique, et l'antérieur sous les sommets largement évasé.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo près de Moscou, dans le grès néocomien noirâtre du fleuve Yaouza dans la ville de Moscou, et dans le turonien de Buczak près de Kiew, ainsi que dans le néocomien et l'aptien de la France.

La coquille de Buczak est un peu plus fortement comprimée que celle de la France; elle a $11^1/_2$ l. de large, 8 l. de long, et, à valves closes, 4 l. d'épaisseur; elle se caractérise principalement par la lunule étroite et allongée et par la surface lisse, offrant quelques stries d'accroissement à peine visibles près du bord inférieur.

Les individus de Khoroschówo sont parfaitement identiques avec ceux de Vendeuvre au département de l'Aube; ils ont 7 l. de large, 6 l. de long, le moule offre une épaisseur de 4 l.; les bords sont tranchants, le dorsal légèrement oblique, à long et profond écusson, et la lunule ovalaire est un peu plus large; cette espèce ménage le passage au Venus

* *Terr. crét. p. 449. Pl. 386, fig. 6—7.*

obesa, dont elle ne se distingue que par son bord antérieur plus étroit et plus prononcé, et par son bord postérieur arrondi.

Esp. 811. Ven. immersa Sow.

Geinitz, Charact. d. sächs. böhm. Kreide l. c. p. 76. Pl. 20, fig. 5.
Reuss, Böhm. Kreidegeb. l. c. p. 20. Pl. 41, fig. 11.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse et plus ou moins comprimée, les deux côtés sont arrondis, l'antérieur plus court que le postérieur, à sommets saillants et aigus, situés plus près du bord antérieur que du postérieur; la lunule est profonde, allongée et pourvue d'un bord distinct; l'écusson est également limité, profond, mais plus étroit.

Hab. dans la marne crayeuse d'Akhmate sur le Volga, aux environs de Ssaratow, dans un étage crétacé supérieur sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya, et dans la craie chloritée de Baktschissaraï en Crimée, ainsi que dans le quadre inférieur de Tyssa en Bohème.

La surface est striée, les stries concentriques sont fortement marquées, mais irrégulières. Les individus d'Akhmate, en moule, ont 2 p. 4 l. de large et 1 p. 4 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 8 l. L'individu en moule de Baktschissaraï est plus petit et comprimé; les sommets sont acuminés et situés sur le bord antérieur, qui partant du sommet en direction très oblique, se réunit en bas avec le bord antérieur, très étroit et court, tandis que le postérieur est fortement élargi et arrondi.

L'individu du fleuve Outessouyouk n'a que 6 l. de large, 5 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 2 l.; il est muni de stries d'accroissement concentriques bien marquées; la surface par suite est sillonnée concentriquement; le côté antérieur est élargi et évasé sous les sommets assez saillants, le côté postérieur se prolonge en une extrémité allongée, rétrécie et arrondie.

Famille vingt-troisième.

Tellinidées voy. vol. III, p. 119.

Les Tellinidées embrassent, selon M. d'Orbigny, des genres qui ont entre eux les plus grandes analogies; il y place les Donacilla Lam., Lavignon Cuv., Amphidesma Lam., Arcopagia Brown, Tellina L., Capsa Brug., Donax L., dont la plupart n'ont pas encore été trouvés fossiles en Russie.

Genre XCIII. Tellina L. voy. vol. III, p. 119.

La coquille est comprimée; les valves, se jetant à l'extrémité postérieure, le plus souvent, un peu à gauche, y forment un pli flexueux; le sinus des impressions palléales est très grand et occupe plus des deux tiers de la longueur de la coquille. Les impressions musculaires sont au nombre de deux à chaque valve: l'une transverse antérieure, souvent prolongée en pointe sous la dent latérale, l'autre, la postérieure, arrondie, située sous la dent cardinale. Le ligament est externe, saillant, placé sur des nymphes aplaties, saillantes. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles, surtout sous la zone torride.

Esp. 812. Tell. Carteroni d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. p. 420. Pl. 380, fig. 1—2.
Tellina angulata (Linné) Desh., Lamarck, Mém. de la Soc. géol. de Fr. l. c. 1842. V, p. 3. Pl. 3, fig. 6.

La coquille transverse est fortement comprimée, plate, lisse, à sommets courts, aigus et projetés légèrement en avant; une carène obtuse part du sommet en direction oblique vers le bord postérieur.

Hab. dans le terrain néocomien sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya, ainsi que dans le même terrain près de Marolles dans le département de l'Aube.

La coquille a les sommets situés un peu plus près du bord antérieur que du postérieur; celui-ci est légèrement oblique et se rétrécit un peu à l'extrémité inféro-postérieure, principalement sur l'individu de Marolles, tandis que celui d'Iletzkaya est un peu élargi et arrondi. Le bord antérieur de ce dernier est au contraire un peu plus rétréci que celui de l'individu de Marolles. C'est un moule interne que je possède d'Iletzkaya; il a 1 p. de large, 5 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 3 l. Le sinus est très profond et le bord inférieur du manteau sous le sommet se prolonge en une pointe aiguë.

Esp. 813. Tell. Moreana d'Orb. aff.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 421. Pl. 380, fig. 3—5.

La coquille transverse, ovale et fortement comprimée, est lisse, à côté antérieur très élargi et arrondi, à côté postérieur prolongé, très rétréci et légèrement acuminé.

— — dans un grès quarzeux albien aux environs d'Orenbourg, ainsi — — bien de Montfaucon en France.

Notre coquille, un peu plus grande que celle de Montfaucon, a cependant la même forme, est plus large et arrondie du côté antérieur, et beaucoup plus rétrécie et acuminée du postérieur. Elle a 11 l. de large et 7 l. de long; les sommets sont peu saillants et placés presque au milieu du bord dorsal.

Cette espèce a de grands rapports avec le Venus? exuta Nilss.* du grès crétacé supérieur de Köping en Suède; celui-ci cependant est un peu plus grand, mais de la même forme ovale, il est d'ailleurs lisse et parcouru de stries concentriques transverses.

Genre XCIV. Psammobia Lam.

Mactromya Agass. d'après Pictet.

La coquille transverse, ovale, comprimée, est légèrement bâillante, les sommets sont petits et peu saillants; la charnière est pourvue d'une ou de deux dents cardinales, les latérales manquent; le ligament est porté sur des nymphes saillantes. Le sinus palléal est profond, régulier, et son axe est à peu près parallèle à la longueur de la coquille. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 814. Psamm. Gillieroni Pict. et Camp.

Paléont. suisse. Sér. IV. livr. 3ième 1865, p. 146. Pl. 109, fig. 11—12.
Thracia laevigata (Phill.) Rouillier, Bull. de Mosc. 1848. I, p. 266, et Bull. Mosc. 1846, IV. Pl. B, fig. 7,

La coquille, fortement comprimée, est peu inéquilatérale et peu bâillante, les sommets sont rapprochés du bord antérieur arrondi, qui est un peu plus étroit que le postérieur; celui-ci est également arrondi, plus large et obliquement tronqué à son extrémité. Une carène obtuse, partant du sommet, se dirige obliquement à l'extrémité inférieure et postérieure; il s'en développe, au côté postérieur du sommet, une région comprimée. La surface de la coquille est marquée de sillons concentriques.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo près de Moscou, ainsi que dans l'étage des marnes de Hauterive de Ste-Croix en Suisse.

M. Pictet ne connaît que le moule, M. Rouillier a décrit et figuré la coquille à test bien conservé; les sillons concentriques sont plus marqués près du bord inférieur, et la coquille est lisse près des sommets, qui sont très peu saillants et comprimés. La carène oblique est assez tranchante et les extrémités du test peu bâillantes.

---

* *Nilsson, Petrif. suec. cret. l. c. 1827, p. 17.* Pl. 3, fig. 16.

La coquille a 1 p. 6 l. de large, 9 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 6 l., l'individu est par conséquent un peu plus grand que celui de la Suisse, mais a parfaitement la même forme; le bord inférieur est elliptique, légèrement convexe, et non échancré comme celui du Psamm. tenuis Pict. et Camp., du néocomien moyen de Ste-Croix.

Famille vingt-quatrième.

Pétricolidées.

La coquille, libre ou fixée par un byssus, est perforante et logée dans un fourreau testacé; les valves sont bâillantes du côté palléal, et le ligament est externe.

Genre XCV. Gastrochaena Spengler.

Fistulana Brug., Lam.

La coquille équivalve, inéquilatérale, présente du côté antérieur l'ouverture bâillante et obliquement acuminée en haut; le ligament est allongé et étroit. Le mollusque se forme, dans des roches ou des coraux, un fourreau calcaire tubuleux, qui tapisse les parois du trou et se prolonge souvent, en dehors, en une extrémité postérieure, anale, d'où sortent les deux siphons, séparés dès leur base. Ce genre se trouve dans les terrains carbonifère *, jurassique, crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles, en perforant des roches calcaires.

Esp. 815. Gastr. clavigera *m.*

Pl. XXVI, fig. 10 gr. nat., vu de côté.

Testae ectypus piriformis, incrassatus, calcareus, altera parte extrema incrassata rotundata, altera hiante, pro pede exeundo, attenuata; superficie ectypi striata, striis parallelis lateri testae antico, hiante.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur brunâtre de Popilani en Lithuanie.

C'est le moule de la coquille qu'on trouve fossile, réuni à quelques débris du fourreau tubuleux, qui ne paraît avoir guère dépassé la coquille en largeur; il est pourvu de stries d'accroissement, parallèles au bord palléal de la coquille, dont la forme est assez bien exprimée sur le moule; il est presque piriforme, sa plus grande largeur se rencontre au milieu du moule, le bord palléal de la coquille était convexe, le côté anal très

---

* ...nné (dans le vol. I, p. 1033) la description et la figure du fourreau du *Gastroch. antiquissima* de Mjatschkowo près de Moscou.

acuminé, et le buccal largement échancré et terminé en pointe. Le moule a 1 p. 11 l. de long et au milieu 1 p. de large; il est légèrement comprimé de côté. Le côté élargi et arrondi du fourreau tubuleux en moule est fermé, l'autre est ouvert et rétréci, car c'est de ce côté que le pied charnu qui a dû fixer l'animal, sortait, en forme de pédoncule cylindrique très court, du large bâillement du test.

Esp. 816. Gastroch. cylindrica Fahrenk.

Fahrenkohl, Verhandl. der miner. Gesellsch. zu Petersb. p. 229 et Bullet. de la Soc. des Nat. de Mosc. 1861. I, p. 20. Pl. 8, fig. 1.

La coquille est allongée, étroite et légèrement comprimée; elle se rétrécit peu à peu vers l'extrémité supérieure et s'élargit à l'extrémité inférieure. Les valves sont parcourues de stries transverses, concentriques et arquées, parallèles au bord supérieur élargi. Le bord dorsal est droit, allongé et légèrement enfoncé pour fixer le ligament externe.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Mniówniki près de Moscou.

Cette espèce a 1 p. 8 l. de long et 5 l. de large en haut et 3 l. en bas, en sorte que je serais porté à en faire un Lithodomus, genre dont les espèces sont toujours fort allongées et étroites, tandis que les Gastrochaenes sont plus courts et plus larges. Il y a pourtant des Fistulanes presque également allongées et étroites, contenues dans un tube calcaire libre ou soudé par son bord aux corps que perfore le mollusque.

Esp. 817. Gastroch. sinuosa Pict. et Camp.

Paléont. suisse. Série IV, livr. I, p. 9. Pl. 99, fig. 1.
Fistulana oxfordiana d'Orb., apud Verneuil, Paléont. de la Russie p. 471. Pl. 40, fig. 19—22.

La coquille ovale est presque cylindrique, se rétrécit légèrement à l'extrémité anale; le sommet est rapproché de l'extrémité buccale, qui présente la plus grande largeur. Le bord palléal est fortement arqué, car le bord buccal est très bâillant et l'anal sensiblement acuminé et moins bâillant. La surface est garnie de stries d'accroissement très sinueuses et parallèles au bord palléal.

Hab. dans l'étage néocomien inférieur ou valangien du terrain crétacé de Kamenka sur le Donetz, ainsi que dans le même terrain de Ste-Croix en Suisse.

M. d'Orbigny * a décrit le Fistulana oxfordiana d'une

* Paléont. de la Russie *l. c. p. 471. Pl. 40*, fig. 19—22.

lité de Kamenka que je suppose être un terrain crétacé et non pas du calcaire oolithique de l'étage oxfordien. La description et la figure du Fistul. oxfordiana ont les plus grands rapports avec celles du Gastr. sinuosa, et le gisement est plutôt crétacé que jurassique. D'après M. d'Orbigny, la coquille de Kamenka est oblongue, peu comprimée, les sommets presque terminaux, le côté buccal par là très court, élargi, le côté anal très allongé, rétréci; le côté palléal est ouvert sur son huitième inférieur; tout cela se trouve également sur le Gastr. sinuosa du valangien, et je suis tenté par suite de conserver ce nom pour le Fistul. oxfordiana, dont la surface est également striée, à stries d'accroissement sinueuses. Le Lithodomus Ermanianus d'Orb. s'est trouvé dans le même étage crétacé de Kamenka.

Esp. 818. Gastroch. problematica *m.*

Pl. XXVI, fig. 11 gr. nat.

Testa exigua, ex solo indusio bursaeformi calcareo cognoscenda, tubo hoc infra latiore et rotundato, supra in duos siphones in latus inflexos et connexos excurrente.

Hab. dans un terrain problématique, à ce qu'il paraît du calcaire jurassique noirâtre, près de Bogoslowsk, au nord de l'Oural, en Pologne près de Pieklo à Inowlodz.

La coquille offre son fourreau calcaire entièrement lisse, en forme d'une petite bourse, qui se continue en haut en un col rétréci en deux siphons courts, soudés et infléchis de côté. L'extrémité opposée est élargie, arrondie et montre d'un côté un renflement léger, ovalaire en moule, de l'ouverture du test. Le corps n'a que 9 1/2 l. de long, et au milieu 4 l. de large. Il présente, quant à sa forme et sa grandeur, beaucoup de rapports avec les trous problématiques décrits par M. Quenstedt dans la roche liasique du Wurtemberg *.

M. Pusch ** a figuré et décrit une semblable espèce sous le nom de Gastroch. antiqua Parkinson ***, du calcaire jurassique de Pieklo en Pologne; le test est lisse, bâillant à l'extrémité arrondie et élargie, et se rétrécit en haut; le fourreau calcaire le renferme dans sa cavité et présente la forme d'une bourse, comme celui de l'Oural, avec la différence que le col du fourreau est simple et ne se compose pas de deux siphons soudés, comme celui de l'Oural septentrional.

---

* Jura l. c. p. 101 et 430. Pl. 12, fig. 12.

** Polens Palaeontologie l. c. p. 92. Pl. 9, fig. 2.

*** *Organic remains* l. c. vol. 3, p. 199. Pl. 14, fig. 6—7.

Genre XCVII. Ceromya Agass.

Lutraria. Lyonsia. Isocardia auct.

La coquille ovalaire, transverse, est inéquilatérale et légèrement inéquivalve, renflée; les sommets sont élargis, épaissis, contigus, recourbés légèrement enroulés, la lunule est excavée et ovalaire; le côté antérieur arrondi est court, le postérieur légèrement rétréci, allongé et bâillant. Le ligament est externe et la charnière édentée. La surface est parcourue de sillons concentriques profonds. Ce genre littoral se trouve dans la *période moyenne*, surtout dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 820. Cerom. donacina Röm.

Lutraria donacina Fr. Ad. Römer, Oolithgeb. 1836, p. 124. Pl. 9, fig. 14.

La coquille inéquivalve, transverse, ovalaire, ventrue, est élargie et tronquée du côté antérieur, rétrécie et acuminée en arrière; les sommets sont épais, élargis, acuminés, infléchis et contigus, ils offrent en avant une lunule profonde et élargie, en arrière un écusson oblique et élargi, à lamelle latérale enfoncée de la valve gauche, pour fixer le ligament externe. La surface est garnie de sillons concentriques nombreux, plus espacés sur le milieu des flancs que près des sommets et au bord inférieur arqué.

Hab. dans le calcaire jurassique brun de Popilani, dans un terrain semblable sur la Petschora, aux toundres du nord de la Russie, ainsi que dans l'oolithe inférieur de la Porta westphalica près de Hanovre.

La coquille de Popilani est de la même grandeur et de la même forme que le Ceromya donacina Röm., mais s'en distingue en ce qu'elle n'est pas aussi bâillante en arrière que celle-ci; elle est beaucoup plus acuminée et presque fermée, tandis que le côté antérieur tronqué du Ceromya de Popilani est assez bâillant en bas et non fermé, comme le Cer. donacina du Hanovre: il se peut par conséquent que ce soit une espèce particulière ou au moins une variété à extrémité postérieure acuminée et fortement comprimée.

La coquille des toundres a 1 p. 9 l. de large, 1 p. 1 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 1 l.; elle est par conséquent plus grande que l'individu de Popilani. Elle est ornée de côtes concentriques assez épaisses, qui sur le moule s'oblitèrent à la région postérieure, pourvue d'une impression musculaire arrondie et assez grande, située près du bord supérieur. Un sillon léger descend du sommet jusqu'au bord inférieur; à la région antérieure il est moins marqué sur la coquille de Popilani.

forme; les impressions musculaires sont arrondies, et le sinus palléal peu profond. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 819. Mact. porrecta Gein.

Quadersandsteingebirge l. c. p. 148. Pl. X, fig. 15.

La coquille ovale est peu renflée, à sommets aigus peu saillants et légèrement infléchis vers le côté antérieur, un peu plus allongé et plus acuminé que le postérieur; celui-ci est élargi, obliquement tronqué et relevé par une faible carène, qui s'étend des sommets à l'extrémité postérieure du bord inférieur.

Hab. dans le cénomanien de Buczak près de Kiew, ainsi que dans le quadersandstein supérieur de Kislingswalda.

Le sommet est situé presque au milieu du bord cardinal, la surface est lisse et marquée de quelques stries d'accroissement concentriques. Elle a 9 l. de large, près de 6 l. de long et, à valves closes, une épaisseur de $3^1/_2$ l.; l'individu est par conséquent plus petit que celui de Kislingswalda; il est encore muni de son test. La lunule est plus enfoncée que l'écusson, qui est très superficiel. Une petite carène antérieure, moins marquée que la postérieure, s'étend également des sommets à l'extrémité antérieure du bord inférieur.

L'espèce de Buczak a beaucoup de rapports avec le Mactr. angulata Sow. Fitt. du grès vert de Kislingswalda.

Famille vingt-sixième.

Anatinidées.

La coquille transverse, allongée et comprimée, est mince et fragile; elle est bâillante, surtout à l'extrémité anale; les sommets sont presque toujours fendus transversalement; la charnière est munie ou non d'un cuilleron, souvent porté sur une lame ou côte transversale et oblique en avant; le ligament est interne; les impressions musculaires sont au nombre de deux sur chaque valve; le sinus palléal est distinct. Les genres établis par M. Agassiz, à savoir Gresslya, Corymia, Platymya et Cercomya, rentrent tous, selon M. Pictet *, dans la famille des Anatinidées, avec les suivants.

---

* Paléont. suisse. Sér. IV. livr. 1, p. 45.

Genre XCVII. Ceromya Agass.

Lutraria. Lyonsia. Isocardia auct.

La coquille ovalaire, transverse, est inéquilatérale et légèrement inéquivalve, renflée; les sommets sont élargis, épaissis, contigus, recourbés et légèrement enroulés, la lunule est excavée et ovalaire; le côté antérieur arrondi est court, le postérieur légèrement rétréci, allongé et bâillant. Le ligament est externe et la charnière édentée. La surface est parcourue de sillons concentriques profonds. Ce genre littoral se trouve dans la *période moyenne*, surtout dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 820. Cerom. donacina Röm.

Lutraria donacina Fr. Ad. Römer, Oolithgeb. 1836, p. 124. Pl. 9, fig. 14.

La coquille inéquivalve, transverse, ovalaire, ventrue, est élargie et tronquée du côté antérieur, rétrécie et acuminée en arrière; les sommets sont épais, élargis, acuminés, infléchis et contigus, ils offrent en avant une lunule profonde et élargie, en arrière un écusson oblique et élargi, à lamelle latérale enfoncée de la valve gauche, pour fixer le ligament externe. La surface est garnie de sillons concentriques nombreux, plus espacés sur le milieu des flancs que près des sommets et au bord inférieur arqué.

Hab. dans le calcaire jurassique brun de Popilani, dans un terrain semblable sur la Petschora, aux toundres du nord de la Russie, ainsi que dans l'oolithe inférieur de la Porta westphalica près de Hanovre.

La coquille de Popilani est de la même grandeur et de la même forme que le Ceromya donacina Röm., mais s'en distingue en ce qu'elle n'est pas aussi bâillante en arrière que celle-ci; elle est beaucoup plus acuminée et presque fermée, tandis que le côté antérieur tronqué du Ceromya de Popilani est assez bâillant en bas et non fermé, comme le Cer. donacina du Hanovre: il se peut par conséquent que ce soit une espèce particulière ou au moins une variété à extrémité postérieure acuminée et fortement comprimée.

La coquille des toundres a 1 p. 9 l. de large, 1 p. 1 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 1 l.; elle est par conséquent plus grande que l'individu de Popilani. Elle est ornée de côtes concentriques assez épaisses, qui sur le moule s'oblitèrent à la région postérieure, pourvue d'une impression musculaire arrondie et assez grande, située près du bord supérieur. Un sillon léger descend du sommet jusqu'au bord inférieur; à la région antérieure il est moins marqué sur la coquille de *Popilani*.

L'individu de Popilani a 1 p. 5 l. de large et 1 p. de long, les valves closes offrent 10 l. en épaisseur. La lunule est allongée, élargie, profonde et lisse; elle est limitée par un bord arrondi, surtout sur la valve gauche, qui est un peu moins haute que la droite. Le bord antérieur forme un angle presque droit avec le dorsal, qui est oblique et excavé. Le bord inférieur est fortement arqué, bâillant en avant et fermé au bord postérieur presque nul; car les bords dorsal et inférieur concourent à le constituer en forme de pointe aiguë. C'est la conformation de l'extrémité postérieure qui distingue l'individu de Popilani de celui de la Porta westphalica; celui-ci cependant ne peut aucunement être réuni au Lyonsia (Lutraria) Alduini (d'Orb.) Fisch., du terrain néocomien, comme l'a fait M. Bronn *.

M. de Buch ** fait mention du Lutraria donacina Röm. comme se trouvant au nord de l'Oural, cependant d'après sa description il faut supposer que ce n'est pas l'espèce citée ci-dessus, mais plutôt le Panopaea Keyserlingii; car il dit que la coquille est aussi longue que large et qu'elle est bâillante, à surface ornée de stries d'accroissement peu marquées.

Esp. 821. Cerom. excentrica Voltz, Agass.

Isocardia excentrica Voltz, Fr. Ad. Römer, Oolith. l. c. p. 106. Pl. 7, f. 4.

La coquille transverse est parcourue de sillons concentriques, les sommets sont élargis, renflés, infléchis, légèrement enroulés et aigus; la lunule est profonde et se continue en arrière, en direction droite sous les sommets, en un écusson excavé et droit. Les valves sont bâillantes des deux côtés, de l'antérieur et du postérieur.

Hab. dans le calcaire oxfordien supérieur de Jelatma près de Tambow, ainsi que dans le portlandien du Langenberg aux environs de Wendhausen au Hanovre.

La coquille transverse est très renflée et les sommets sont élargis, déprimés, acuminés et enroulés, comme sur les Isocardia; le côté antérieur est arrondi et légèrement bâillant, le postérieur légèrement rétréci et beaucoup plus bâillant. Le bord inférieur est elliptique et bâillant du côté antérieur. La surface est garnie de sillons concentriques profonds, entre lesquels on observe des côtes concentriques, qui sont plus espacées sur les flancs que vers le bord inférieur, où elles s'oblitèrent, tandis qu'elles sont plus serrées près des sommets,

* Nomenclator zoologicus l. c. p. 683.

** Beitrag zur Kenntniss d. Formationen v. Russl. p. 106.

La coquille a 2 p. 2 l. de large et 1 p. 5 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 4 lignes.

Les valves sont inégales, la droite plus grande, c'est-à-dire à sommets plus hauts, dépassant le sommet de la valve gauche.

Le Ceromya concentrica Sow. du great oolite de l'Angleterre s'en distingue par la largeur moins considérable et par les sommets très saillants et non déprimés, comme ceux du Cerom. excentrica.

Le gisement de cette espèce ne m'est pas bien connu; je dois un individu de cette coquille à mon ami le Prince Engalitschew, qui l'a recueillie sur ses terres près de Jelatma au gouvernement de Tambow, où il y a peut-être un calcaire portlandien superposé à l'oxfordien supérieur.

Genre XCVIII. Anatina Lam.

Cercomya Agass.

La coquille allongée, mince, fragile, est inéquilatérale et inéquivalve, fortement bâillante du côté postérieur; le sinus palléal peu profond; la charnière est composée de chaque côté d'un cuilleron saillant en dedans de la valve. Le ligament interne est inséré à un osselet calcaire transverse et appuyé sur les cuillerons. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 822. Anat. rugosa Bell.

Bellardi, Sur les fossiles nummul. de Nice, voy. Mém. de la Soc. géol. de France vol. IV. 1, p. 233. Pl. 16, fig. 13.

La coquille, transverse et ovale, est sillonnée par des rides concentriques serrées et irrégulières; le côté antérieur arrondi est plus court et plus étroit que le postérieur, qui est élargi, plus allongé et tronqué près du bord cardinal. Les sommets sont peu saillants, et une carène oblique peu marquée s'étend des sommets vers le bord antérieur jusqu'au bord inféro-antérieur.

Hab. dans une marne crétacée aux environs de Jekaterinoslaw au midi de la Russie, ainsi que dans le calcaire nummulitique de Nice.

La coquille, très comprimée, n'a laissé que le moule interne, qui est fortement sillonné, surtout sur les sommets et vers le bord postérieur; les sillons se perdent au bord antérieur, sous les sommets, où l'on remarque une lunule étroite, profonde et nettement limitée. La carène antérieure oblique se voit distinctement sur le moule, qui a 1 p. 2 l. de large et 9 l. de long, et offre, à valves closes, une épaisseur de 4 l.

MM. Pictet et Campiche ont décrit * l'Anatina brevissima du néocomien moyen de Ste-Croix, qui a beaucoup de rapports avec l'Anat. rugosa, en sorte que je serais presque porté à réunir ces deux espèces, si le gisement ne s'y opposait pas. Les sillons de la surface sont pourtant plus nombreux et plus serrés sur l'Ant. rugosa que sur le brevissima; le bord antérieur du premier est plus tronqué que de celui du second, qui par ce caractère se rapproche beaucoup de l'individu du midi de la Russie.

Esp. 823. Anat. acuminata *m.*

Cercomya undulata (Agass.) Trautsch., Bull. de Mosc. 1861, I. Pl. VII, f. 8.

Testa tenuis triangularis utrinque acuta, transversim striata, verticibus obtusis posticam partem acutam accedentibus.

Hab. dans le grès néocomien argileux de Tatarowo près de Moscou.

La coquille est triangulaire, délicate, à sommets placés plus près de l'extrémité postérieure aiguë, que de l'antérieure rétrécie et légèrement allongée. La surface est couverte de sillons concentriques bien marqués. Elle se distingue du Cercomya undulata de l'oxford-clay par son bord dorsal postérieur prolongé et dépourvu de côtes partant du sommet, et par le bord dorsal antérieur légèrement concave et non convexe. L'individu a 1 p. 7 l. de large, et, mesuré au dessus du sommet, 7 l. de long.

Genre XCIX. Lyonsia Turt.

Gresslya Agass. Lutraria Zieт. Goldf.

La coquille, inéquilaterale et inéquivalve, est transverse et fragile; elle est en général fortement bâillante au bord postérieur et peu bâillante à l'antérieur, pour le passage du pied du mollusque et de son byssus. Le sinus palléal est presque triangulaire; les impressions musculaires sont peu marquées, comme le palléal. Il n'y existe point de dents cardinales ou une seule dans la valve gauche, mais sur la valve droite on remarque un sillon cardinal, qui se prolonge en avant jusqu'à la lunule et sert à fixer le ligament externe, au milieu duquel se trouve une pièce calcaire oblique. Ce genre se trouve déjà dans le terrain carbonifère; il est plus abondant dans le jurassique et le crétacé et vit encore dans le grand océan et l'Atlantique.

* M. Grewingk (Archiv f. d. Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. Dorpat 1861, p. 701) fait mention du Cercomya undulata Sow., associé au Cercom. longirostris Hag., comme se trouvant dans le calcaire oxfordien grisâtre de [illegible]den en Lithuanie.

Esp. 824. Lyons. jurassi Bronon. sp. Agass.

Myacites jurassi Quenstedt, Jura l. c. p. 449. Pl. 61, fig. 13.
Agassiz, Mollusq. vol. II, p. 255. Pl. 30, fig. 3—10.
Lutraria jurassi Goldfuss, Petref. Germ. II, p. 254. Pl. 152, fig. 7, et Lutraria tenuistria Goldf. l. c. Pl. 153, fig. 2.
Donacites Alduini (Al. Bronon.) et Amphidesma recurvum (Phill.) Pusch, Polens Paläontol. l. c. p. 79. Pl. VIII, fig. 7.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, rétrécie et munie de sommets élargis, peu saillants et contigus; le sillon cardinal est peu marqué sur la valve droite; il est bien accusé sur la valve gauche; le ligament externe se fixe sur ces sillons. Les côtés antérieur et postérieur sont également bâillants; un enfoncement oblique à peine indiqué part des sommets vers le bord inférieur, qui montre une légère échancrure.

Hab. dans le calcaire jurassique ferrugineux de Popilani et de Nigranden en Lithuanie, dans un semblable terrain au Caucase, et dans le jura oxfordien de Pomorzani près d'Olkousch, de Konopisko et en d'autres localités de la Pologne, ainsi que dans le jura de Bayeux en France.

La surface de la coquille, à sillons transverses très rapprochés, est garnie de petites stries rayonnantes pointillées, comme le Lyons. striato-punctata du Wurtemberg, qui cependant se distingue par le bord antérieur plus prononcé, par la lunule moins grande et par le manque de l'enfoncement oblique antérieur. La coquille se rétrécit peu à peu vers le côté postérieur et s'élargit doucement vers l'antérieur.

L'individu de Konopisko a 1 p. 5 l. de large, 8 l. de long, mesuré au-dessus des sommets, et l'épaisseur des valves closes est de 6 lignes.

L'individu de Popilani est un peu moins grand; il a 1 p. 2 l. de large, 8 l. de long, et les valves closes ont 6 1/2 l. d'épaisseur; la lunule est oblique, plus longue que large, l'écusson allongé, pour fixer le ligament convexe et arrondi. Le côté antérieur arrondi est plus large et beaucoup plus court que le postérieur, qui se rétrécit légèrement; le bord inférieur est elliptique.

Le Panopaea rugosa (Goldf.), décrit par le comte de Keyserling, appartient, à ce qu'il paraît, en partie au Lyonsia jurassi, principalement les fig. 4, 9 et 10 de la Pl. 18 du Voyage au pays de la Petschora; ils ont été trouvés dans un terrain jurassique sur les fleuves Wisinga et Seyssola au nord de la Russie *.

* Petschora-Reise l. c. p. 314.

Esp. 825. Lyons. acuta *m.*

Pl. XXVI, fig. 12 a valve gauche, gr. nat., vue de côté ; b valves closes, vues sur les sommets.

Testa parva triangularis, incrassata, antice dilatato-elongata et postice acuto-elongata, verticibus anticae parti extremae nonnihil approximatis; superficies laevis, leniter transversim et radiatim striata.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Nigranden en Lithuanie.

Petite coquille trigone, fortement renflée, les deux extrémités sont acuminées, surtout la postérieure, qui est rétrécie et fortement acuminée; l'antérieure est moins prolongée, moins rétrécie et arrondie; la lunule est plus longue que large et très enfoncée, occupant la plus grande partie de la région antérieure, sous les sommets; le côté antérieur, situé plus bas, est très étroit et arrondi. Les sommets sont contigus, l'écusson est allongé et élargi: il occupe le bord dorsal oblique, qui descend jusqu'au côté postérieur très acuminé. La région postérieure est plus longue et plus étroite que l'antérieure. Le bord inférieur est presque droit, à peine elliptique. La coquille est fortement enflée au milieu près des sommets, sa surface est lisse, à peine marquée de lignes d'accroissement fines et nombreuses, coupées par des stries fines rayonnantes, peu visibles même à la loupe.

La coquille a 11 l. de large, 6 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 6 l. Les valves sont entièrement fermées, comme celles du Lyons. Alduini du grès néocomien de Khoroschówo en jeunes individus, qui cependant se distinguent par le bord postérieur élargi et arrondi et par les valves plus fortement comprimées. L'impression cardinale en sillon de la valve droite n'est pas visible, parce que le bord dorsal n'est pas conservé complétement.

La forme de cette coquille ressemble plutôt à celle des Panopaea, qui cependant, suivant M. Deshayes, ne se trouvent pas dans le terrain jurassique; le manque du sillon cardinal de la valve droite ne leur assigne pas non plus une place convenable parmi les Lyonsies.

Esp. 826. Lyons. speciosa *m.*

Pl. XXIV, fig. 13 a valve gauche, vue de côté, gr. nat.; b valves closes, vues sur les sommets.

Testa ovato-attenuata, antice inflata, rotundata, dilatata, clausa, postice prolongata, attenuata et rotundata omninoque clausa, verticibus paullo prominulis leniterque compressis, lunula profunda, obliqua et scutellum *angustum*, elongatum, sulco cardinali dextrae valvae distincto.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien de Nigranden.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire, rétrécie au bord postérieur et élargie à l'antérieur, les sommets sont renflés et infléchis, et le milieu des valves sous les sommets est également renflé. La lunule, placée obliquement, est profonde et plus longue que large, l'écusson est étroit et très allongé, marqué du sillon cardinal allongé.

Les côtés sont arrondis, l'antérieur plus large et très court, le postérieur allongé, plus étroit et fortement comprimé; il est entièrement fermé, comme l'antérieur, et le bord inférieur est elliptique. Le bord dorsal est oblique et fermé près du bord postérieur, qui est par suite tranchant. Les sommets sont légèrement rapprochés l'un de l'autre et fort peu infléchis. Quoique cette espèce ne soit connue qu'en moule, le sommet de la valve droite est situé plus haut que celui de la gauche et prouve que c'est effectivement un Lyonsia. La surface est pourvue de sillons d'accroissement nombreux, qui se reconnaissent aussi sur le moule. Les impressions musculaires sont petites et superficielles, la postérieure est arrondie; le sinus palléal est élargi, profond et arrondi, le lobe inférieur est acuminé et ne dépasse pas l'impression musculaire postérieure.

La coquille a 1 p. 6 l. de large, 1 p. de long, mesurée au dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de 8 l. Le bord dorsal, partant des sommets, descend en direction oblique jusqu'à l'extrémité postérieure, qui est comprimée, arrondie et tranchante; l'écusson est étroit et la lunule assez profonde et ovalaire, elle est placée à peine obliquement et se distingue par là du Lutraria gregaria Ziet. de l'étage oxfordien brun de Balingen, dont la lunule est beaucoup plus longue que large et placée bien plus obliquement. Celui-ci se distingue en outre par son bord antérieur presque tronqué, c'est-à-dire moins saillant et plus large, par son bord dorsal légèrement convexe, et par son bord postérieur élargi et bâillant; le bord inférieur est elliptique et plus arrondi; en général toutes les dimensions sont différentes, et par suite le Lyons. speciosa est plus étroit en arrière que le L. gregaria.

Esp. 827. Lyons. meniscus *m.*

Pl. XXVI, fig. 14 a valve gauche, vue de côté; b valves closes, vues sur le côté antérieur; c les mêmes, vues sur les sommets.

Lyons. Alduini (Fisch.), Graf Keyserling, Petschorareise l. c. p. 311. Pl. 17, fig. 31—32.

Amphidesma recurvum (Phill.) v. Buch, Beitr. z. Bestimmung d. Gebirgsl. Russl. l. c. *p. 101.*

Lyonsia Alduini (Fisch.) Trautsch., Bull. de Mosc. 1863. IV, p. 461. Pl. X. B, fig. 8.

Testa mediocris inflata, ovato-dilatata, verticibus tumidis, inflexis, lunula exigua horizontali iis anteposita et scutello postice prosiliente, sulco cardinali dextrae valvae ligamentum convexum excipiente; margine testae antico lato ac rotundato, postico prolongato latioreque antico; superficies transversim sulcata, sulcis incrementi approximatis striisque radiantibus punctatis ornata.

Hab. dans un grès calcaire douteux, à ce qu'il paraît néocomien, sur le Wisinga, fleuve du pays de la Petschora, sur le Ssyssola près des villages de Wotscha et de Kargor, en grands individus sur l'Ishma près des écluses dites Serdzé dans un grès néocomien brunâtre, sur les bords du Soswa au nord de l'Oural, et dans un semblable terrain au midi de l'Oural près d'Iletzkaya, sur le fleuve Outessouyouk et sur le lac d'Indersk.

Cette coquille se distingue du Lyons. Alduini par d'autres dimensions et par une forme différente: elle a les sommets très petits et infléchis, la lunule très petite, non oblique, mais horizontale et placée tout en haut, à bord antérieur élargi et arrondi; il est plus saillant que le bord antérieur du Lyons. gregaria, qui est tronqué et presque d'égale grandeur avec sa lunule; celle-ci est oblique, allongée et moins large. L'écusson est étroit et allongé, le sillon cardinal de la valve droite passe obliquement en arrière, et son bord fait une légère saillie, se continuant dans le bord postérieur, situé obliquement et offrant la même largeur que l'antérieur. La valve gauche lisse se cache sous la valve droite, surmontée par le ligament externe convexe. Le bord inférieur est elliptique, arrondi et fermé, comme le postérieur et l'antérieur des individus jeunes et bien conservés.

La surface des grands individus d'Iletzkaya est parcourue de sillons transverses concentriques, coupés par des stries microscopiques, rayonnantes, ponctuées, comme le Lyons. (Myacites) striato-punctata Quenst.* de l'étage brun du terrain jurassique de Stuifen.

Les individus du nord de la Russie sont les plus grands; l'individu figuré par M. de Keyserling a 2 p. 9 l. de large, près de 2 p. de long, mesuré au-dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 4 l.; la lunule profonde est presque horizontale, légèrement oblique, et le bord antérieur, situé sous elle, fait une saillie arrondie, plus prononcée

* *Jura l. c. p. 450.* Pl. 61, fig. 12.

que celle du Lutraria gregaria de Balingen. Le bord dorsal présente en arrière une semblable saillie, qui se continue dans le bord postérieur oblique, ce qui ne se remarque ni sur le Lutraria gregaria, ni sur le L. striato-punctata du terrain jurassique. La surface de l'espèce du nord de la Russie est également sillonnée, striée, et prouve l'identité avec les individus d'Iletzkaya, dont l'un a 1 p. 9 l. de large, 1 p. 2 l. de long, et, à valves closes, 10 l. d'épaisseur; c'est l'individu qui est marqué de stries rayonnantes pointillées.

Le manteau est pourvu d'une large échancrure arrondie et profonde, à lobe inférieur allongé et acuminé; il dépasse l'impression musculaire, qui est arrondie et plus petite que l'antérieure. Les sommets sont élargis, déprimés, et sur la valve gauche le sommet est situé plus bas que sur la valve droite. On a pris cette coquille pour le Lutraria rugosa Goldf., qui se distingue par sa forme triangulaire et par les sommets plus saillants et placés presque au milieu du bord dorsal. Le Gresslya latirostris Agass.* (Lutraria gregaria (Mer., Röm.) de l'oolithe inférieur de la Suisse, de l'Allemagne et de la France, se distingue par sa forme plus comprimée, par les sommets plus larges et rapprochés du bord antérieur, qui est plus large que le postérieur. Le bord inférieur est presque droit et moins convexe que celui du Lyons. meniscus, dont le bord dorsal est excavé et non convexe, comme celui du L. latirostris.

Esp. 828. Lyons. Alduini Fisch. sp. (non Al. Brongn.).

Donax Alduini (Brongn.) Fisch., Oryctogr. de Moscou l. c. p. 175. Pl. 46, f. 3.
Lyonsia Alduini d'Orbigny voy. Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 470. Pl. 41, fig. 1—4.
Amphidesma donaciforme (Phill.) Fischer, Bull. de Mosc. vol. XVI, p. 35.
Lyonsia Alduini Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Berlin 1861, p. 421.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovale, oblongue, à sommets renflés, infléchis et presque contigus, la lunule petite, profonde et horizontale; le côté antérieur, court et arrondi, est plus large que le postérieur, qui est très allongé et plus rétréci. Le sillon cardinal de la valve droite est bien marqué, et le bord dorsal se penche obliquement et passe doucement dans le bord postérieur. La surface est recouverte de points microscopiques ou petits grains, fort rapprochés et placés sans ordre sur toute la surface; des sillons concentriques traversent en outre la surface et présentent entre eux de petites stries concentriques.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo et sur le

* *Brons, Leth. geogn. II, p. 270. Pl. XX*[1], fig. 8.

fleuve Yaouza à Moscou, et, à ce qu'il paraît, sur le Jénisséi dans un calcaire néocomien compacte, ainsi que sur le fleuve Olenek de la Sibérie orientale (Keyserl. apud Middend. l. c.).

La coquille, transverse et renflée, a le bord antérieur plus large que le postérieur, qui se rétrécit doucement et passe dans le bord arrondi, non fermé; le bord antérieur est également bâillant, l'inférieur à peine elliptique, presque droit. La surface est couverte de petits points élevés très rapprochés, comme le Myacites jurassi Quenst., qui se distingue par son bord antérieur moins large, tronqué obliquement et par sa lunule plus allongée, tandis que la lunule de l'espèce de Khoroschówo est très courte, horizontale et n'occupe qu'un petit espace sous les sommets. Le bord antérieur du Lyons. Alduini est fort élargi, arrondi et occupe $^3/_4$ de la région buccale, tandis que ce bord du Myac. jurassi est rétréci et n'occupe que la moitié antérieure.

La figure donnée par M. d'Orbigny, l. c., est très fidèle et je suppose que le sinus palléal est reproduit exactement d'après nature, quoique le comte Keyserling suppose le contraire; il paraît avoir confondu le sinus palléal de l'espèce de la Petschora, du Lyons. meniscus, avec le sinus du Lyons. Alduini du centre de la Russie, et il est naturel que celui-ci doit différer de celui-là; le sinus du Lyons. Alduini est moins large et plus long; il dépasse même l'impression musculaire; le lobe inférieur est moins acuminé, et l'impression musculaire postérieure est beaucoup plus grande que dans le Lyons. meniscus.

Le Lyons. Alduini de Moscou se trouve selon M. d'Orbigny à Trouville, Ecommoy, Launoy et en d'autres endroits dans le 13ième étage oxfordien, mais il paraît que c'est une espèce différente de celle de Moscou; c'est plutôt le néocomien de Neufchâtel, dans lequel se trouve une espèce de Ceromya, presque identique avec le Lyonsia de Moscou.

Le Donacites Alduini Al. Brongn. du kimmeridge de l'Angleterre est une autre espèce, c'est-à-dire le Pleuromya Alduini Ag., le Pholadomya donacina Goldf. et le Panopaea Brongniartina d'Orb. * du calcaire jurassique brun de la France et de l'Allemagne.

Genre C. Thracia Leach. Blainv.

La coquille transverse inéquilatérale, inéquivalve et fragile, est arrondie au bord antérieur, rétrécie et bâillante au postérieur; la valve droite, plus convexe, s'élève un peu plus haut que la gauche; les sommets

* Bronn, Leth. geogn. II, p. 272.

nt situés presque au milieu du bord cardinal et rapprochés l'un de utre; la charnière est dépourvue de dents, et le ligament en partie ex- rne, en partie se cachant à l'intérieur, avant les sommets, dans un cuil- ron; le bord postérieur est toujours muni d'une carène oblique, et le rd cardinal est comprimé. Ce genre se trouve dans les terrains juras- que, crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 829. Thrac. incerta Thurm. sp.

ellina incerta Thurm., Porrentr. 1830, p. 13.
ossa, Leth. geogn. II, p. 265. Pl. XX[1], fig. 6.
hracia suprajurensis Desh. d'Orb., Prodr. II, p. 48.

Le bord antérieur élargi de la coquille légèrement comprimée est resque circulaire, le postérieur rétréci, allongé, tronqué et bâillant; les mmets obtus et peu saillants sont situés presque au milieu du bord rdinal, un peu plus près du bord antérieur; la surface est marquée de ries concentriques fines et rapprochées.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien de Popilani, l'étage kimméridien de Zaionschki, de Konopisko en Pologne, ainsi ue dans le portlandien et le kimméridien de la Suisse, de la France, de Allemagne et de l'Angleterre.

La coquille de Konopisko est plus grande que celle de Popilani; lle a 1 p. 10 l. de large et 1 p. 3 l. de long, les valves closes offrent ne épaisseur de 8 l.; celle de Popilani n'a que 1 p. de large, 9 l. de ng, et, à valves closes, 5 l. d'épaisseur. Le bord antérieur, plus élargi arrondi, est parcouru de stries concentriques plus marquées que le stérieur, où les stries disparaissent plus ou moins, surtout sur la région mprimée du bord dorsal.

Esp. 830. Thrac. scythica *m.*

l. XXVI, fig. 15 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur le sommet, gr. nat.

logn. de Russie (en russe) l. c. 1846, p. 481.

Testa satis magna elliptico-transversa, compressa, postice paullo tior quam antice, verticibus parvis, vix prominulis obtusisque, carina tusa ab iis ad marginem infero-posteriorem excurrente, margine dor- li postice perquam compresso, margine dorsali antice subconcavo; su- rficies striis concentricis numerosis ornata.

Hab. dans le terrain jurassique du fleuve Unsha dans le gouverne- ent de *Tambow.*

La coquille, assez grande, transversale, est presque elliptique et fortement comprimée, le test est très mince et orné de stries d'accroissement concentriques, à sommets petits, obtus et peu saillants; le bord antérieur est arrondi et élargi, le dorsal légèrement enfoncé ou concave au devant des sommets, et en arrière d'eux légèrement oblique et fortement comprimé; la carène obtuse, partant du sommet, se dirige vers la partie postéro-inférieure, où elle disparaît; le bord postérieur est élargi et tronqué verticalement; il est presque d'égale largeur avec le bord antérieur. Le bord inférieur est elliptique.

La coquille a 1 p. 1½ l. de long, 1 p. 8½ l. de large, et les valves closes offrent une épaisseur de 4 lignes.

La surface, peu convexe, est striée, les stries concentriques sont très rapprochées et tous les bords sont tranchants. Le sommet est fixé presque au milieu du bord dorsal, un peu plus près du bord antérieur que du postérieur; le bord supérieur fait un angle obtus, à l'extrémité postérieure, avec le bord postérieur tronqué.

Cette espèce offre beaucoup de rapports avec le Thrac. vulvaria d'Orb. du valangien de Ste-Croix, mais celui-ci se distingue par son bord dorsal légèrement convexe, en avant des sommets, par la surface de la coquille légèrement enfoncée au milieu, par les sommets plus larges et par les valves plus épaisses.

Esp. 831. Thrac. aequalis *m.*

Pl. XXVI, fig. 16 a valve gauche, vue de côté; b valves closes, vues sur les sommets.

Géogn. de Russie (en russe) l. c. 1846, p. 473 et 481.

Testa transversa, elliptica, utroque margine subaequali, rotundato, posteriore subtruncato, leniter latiore quam anterior, verticibus medio margini cardinali impositis, acutiusculis et carina obtusa ab iis oriunda, moxque evanescente ad inferiorem partem posticam descendente; superficies striata, striis concentricis ad posticam partem rudiores sulcos constituentibus.

Hab. dans le calcaire néocomien grisâtre, à grains siliceux luisants, de Jelatma, sur le fleuve Oka près du village d'Inka dans le gouvernement de Tambow.

Petite coquille transverse, comprimée, à sommets à peine saillants, légèrement aigus et situés un peu plus près du bord postérieur; bords antérieur et postérieur presque égaux, celui-ci un peu tronqué et plus large que celui-là, qui est également arrondi. La surface de la coquille

est parcourue de stries, plus fines sur la région antérieure, et plus grossières sur la postérieure, qui par là devient presque écailleuse. Le sommet de la valve droite s'élève plus haut que celui de la gauche. La carène oblique postérieure ne descend pas jusqu'au bord inférieur, mais s'efface avant de l'atteindre.

L'individu de Jelatma a 9 l. de long, 1 p. 6 l. de large, et les valves closes offrent une épaisseur de 6 lignes.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec le Thrac. sanctae Crucis* du gault supérieur de Ste-Croix en Suisse, dont les sillons concentriques sont plus apparentes sur les deux côtés de la coquille et dont le bord inférieur est plus droit, tandis qu'il est convexe sur le Thrac. aequalis.

Esp. 832. Thrac. Nicoleti (Agass.) d'Orb.

Pictet, Paléont. suisse. Sér. IV. Livr. 4ième, p. 113. Pl. 108, fig. 2.

La coquille, de grandeur assez considérable, est transverse, fortement comprimée, à sommets médians légèrement saillants et acuminés; la carène obtuse, qui part du sommet en direction oblique postérieure, est à peine apparente; le bord antérieur est beaucoup plus large, arrondi, offrant le bord cardinal convexe avant le sommet; le bord postérieur est rétréci, presque acuminé et un peu plus long que l'antérieur; par là le bord cardinal derrière le sommet devient légèrement concave. Les flancs élargis des valves sont enfoncés au milieu.

Hab. dans le grès néocomien d'Iletzkaya, ainsi que dans la limonite néocomienne de Gaicht sur le lac de Bienne en Suisse.

La coquille est distinctement inéquivalve, le sommet de la valve droite convexe étant plus haut que celui de la gauche, qui est plutôt concave ou enfoncée au milieu des flancs. Le bord inférieur est presque droit, et s'élève doucement au bord postérieur.

La coquille a 2 p. de large, 1 p. 3 l. de long, les valves closes n'ont que 6 l. d'épaisseur, mais elles semblent être accidentellement comprimées. Les stries d'accroissement concentriques sont fines, nombreuses et serrées, tout à fait comme celles du Thrac. Nicoleti de Gaicht, auquel M. Pictet réunit aussi le Thrac. vulvaria (Agass.) d'Orb. du calcaire roux valangien de Ste-Croix, quoique le Thrac. Nicoleti manque de la côte oblique, qui est bien marquée et apparente sur celui-là et

* Pictet, Paléont. suisse. Sér. IV. Livr. 3ième, p. 117. Pl. 108, fig. 8.

spécialement sur chaque valve entre la carène oblique postérieure et commissure fortement comprimée.

Esp. 833. Thrac. Archiaci Pict.

Pl. XXVI, fig. 17 valves, vues de côté, gr. nat.

Pictet et Renevier, Paléont. suisse. Sér. I, p. 67. Pl. 7, fig. 5.

Petite coquille transverse, légèrement renflée, peu inéquivalve, bord antérieur arrondi et plus élargi que le postérieur, qui est p allongé et très bâillant; en arrière des sommets le bord cardinal est cavé, et la région postérieure entre la carène obtuse et la commiss est très comprimée; le bord inférieur est légèrement arqué.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo, ainsi dans le néocomien de la Suisse.

Le test est lisse et marqué seulement de stries d'accroissem assez espacées, concentriques, qui deviennent plus apparentes sur la gion postérieure. Il a 1 p. 2 l. de large et 8 1/2 l. de long, lès val closes offrent 5 l. d'épaisseur. Par là cette espèce se distingue du Thr Frearsiana, qui est plus long et moins large. En outre le Thr Archaci est marqué autour des sommets de quelques stries rayonn tes, courtes, à peine appréciables dans l'individu de Khoroschówo.

Esp. 834. Thrac. Frearseana d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 471. Pl. 40, fig. 17—18.

La coquille transverse est très inéquivalve, la valve droite ét beaucoup plus bombée que la gauche; la surface marquée de stries d' croissement concentriques et de stries rayonnantes très nombreuses serrées, plus distinctes sur le moule que sur le test; la région postéri entre la carène oblique et la commissure est munie d'une côte ou plu d'une carène tranchante, allant presque en direction parallèle avec bord de la commissure.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre inférieur et brunâtre su rieur de Khoroschówo, près de Moscou, dans un calcaire grisâtre d'Ile kaya et d'Indersk au bord du Lac salé près d'Orenbourg.

La coquille renflée est pourvue de sommets situés plus près du b postérieur, qui est plus large et tronqué; le bord antérieur est plus longé et plus étroit. Les sommets sont peu saillants, surtout celui de valve gauche, tandis que le sommet de la droite s'élève plus haut dessus de celui-ci. Le bord dorsal en avant des sommets est très obliq *et le bord dorsal* en arrière d'eux plus droit et pourvu d'un sillon lig

mentaire, parallèle à la commissure postérieure. Le sillon occupe le milieu de la région anale comprimée; il est bordé du côté extérieur par la crête tranchante, et à l'intérieur par le bord de la commissure. La carène oblique postérieure, qui prend naissance au sommet, est obtuse et montre sur la coquille bien conservée un léger sillon, qui descend avec la carène jusqu'au bord postéro-inférieur.

Les stries concentriques de la surface sont assez fortement marquées, surtout sur le test délicat; les stries rayonnantes très fines ne se reconnaissent que sur le moule, surtout dans les individus âgés. La valve droite est beaucoup plus épaisse que la gauche. La coquille a 1 p. 5 l. de large et 1 p. 1 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 8 l. C'est là la grandeur des individus âgés; je possède aussi un individu de la même grandeur d'Iletzkaya, à test très mince et lisse, bien conservé; il ne montre que les stries concentriques; le bord postérieur est tronqué et légèrement bâillant.

Le Thracia laevigata (Phill.) Rouill., du néocomien supérieur de Khoroschówo, paraît appartenir au Psammobia Gillieroni d'Orb. (voy. plus haut).

Esp. 835. Thrac. elongata Fr. Ad. Röm.

Norddeutsche Kreideversteinerungen. Hannover 1841, p. 75. Pl. X, fig. 2.

La coquille transverse, elliptique, est convexe, la valve gauche un peu moins convexe que la droite; elle est garnie de stries concentriques espacées, et le moule est parcouru de stries rayonnantes fines et très serrées. Le bord antérieur est rétréci, renflé et arrondi, le postérieur un peu plus large, arrondi et comprimé.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo, ainsi que dans le hils du Hanovre.

Les sommets, plus rapprochés du bord antérieur que du postérieur, sont renflés et plus saillants que ceux des espèces précédentes; ils sont contigus et le sommet droit est à peine plus saillant que le gauche.

La coquille en moule de Khoroschówo a 1 p. 7 l. de large, 1 p. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 8 lignes.

Famille vingt-septième.

Corbulidées voy. I, p. 116.

La coquille des Corbulidées *est inéquivalve*, inéquilatérale, bâillante *ou fermée; la charnière est formée* par une seule dent cardinale

dilatée en cuilleron, sur laquelle le ligament interne s'attache, pour
reçue à l'autre valve par une fossette opposée.

Genre CL. Corbula Brug.

La coquille est transverse, trigone, convexe et épaisse; elle
presque toujours inéquivalve, obtuse du côté antérieur et rétrécie du
postérieur, où elle devient légèrement bâillante; la valve droite est
convexe et plus grande que la gauche. Les impressions musculaires
petites et très écartées, le sinus palléal est peu profond. Ce genre
trouve dans toutes les périodes terrestres, et vit encore dans les
actuelles.

Esp. 836. Corb. agatha Mosa. Lyc.

Paleont. Soc. 1863, p. 65. Pl. 40, fig. 28.
Myacites abbreviatus Quenst., Jura l. c. p. 508. Pl. 68, fig. 7—8.

Petite coquille presque sphérique, lisse, luisante, les sommets
élargis, obtus, médians, relevés, le côté antérieur est arrondi, à gra
et profonde lunule en cœur, le côté postérieur est court, presque car
et tronqué.

Hab. dans le calcaire oxfordien supérieur de Popilani et de Nigr
den en Lithuanie, ainsi que dans le forest marble de Cirencester en
gleterre, et dans le jura brun de Dettingen au Wurtemberg.

La coquille est sphérique, légèrement comprimée, à carène po
rieure partant du sommet et se dirigeant obliquement vers la région
féro-postérieure, qui par là devient acuminée. Le bord cardinal obli
est fortement tronqué, à commissure un peu saillante au bord intérie
les sommets infléchis sont contigus, et la lunule plutôt petite que gra

La coquille a 1 3/4 l. de large, 1 1/4 l. de long, et les valves clo
offrent une épaisseur de 1 1/4 l. C'est le Myacites abbreviat
Quenst. du jura brun, qui a la même forme et la même grandeur; c'
aussi le Nucula abbreviata Goldf. * du même terrain.

Je possède de la même localité de Nigranden le fragment d'u
autre espèce très grande de Corbule, qui a 1 p. 8 l. de long, et
caractérisée sur le moule par un sillon oblique, partant du sommet, pa
sant près du bord intérieur de la grande impression musculaire post
rieure, et se perdant au milieu du moule. Le sommet est petit, infléch
aigu; du côté antérieur, en-dessous du sommet, on observe un petit t

* *Petref. Germ.* l. c. Pl. 125, fig. 18.

et plus bas la dent cardinale en cuilleron élargi, comme dans
ra *.

Esp. 837. Corb. impressa *m.*

I, fig. 18 a valve droite, vue de côté, gr. nat ; b la même, grossie.

ta exigua ovato-acuminata, compressiuscula, postice carinata,
arinam acutam impressa; superficies transversim striata, striis
cis, approximatis.

. dans l'argile jurassique noire de Goliowo près de Moscou.

te coquille presque trigone, légèrement comprimée, à sommets
idians et contigus; le côté antérieur de la coquille est arrondi
ment rétréci, à lunule oblique et profonde; le côté postérieur
nent acuminé et muni de la carène tranchante, qui, partant du
se dirige vers le bord inféro-postérieur et y forme une saillie
le bord cardinal en arrière des sommets est tronqué, oblique,
à commissure terminale légèrement saillante. La surface est
plis ou stries concentriques très serrées et égales, et d'une
n oblique, qui commence au sommet et descend, en s'élargissant
n plus, jusqu'au bord inférieur de la coquille, qui est elliptique

coquille a 3 l. de large et presque autant de long, les valves
ent une épaisseur de $1\frac{1}{2}$ l. Elle diffère du Corbula borea-
. en ce qu'elle est plus comprimée, pourvue d'une impression
rès de la carène postérieure acuminée, et en ce que le bord car-
rrière des sommets est fortement enfoncé.

Esp. 838. Corb. borealis d'Orb.

. Terr. crét. I. c. p. 472. Pl. 41, fig. 5—7.

coquille est très courte, fortement renflée, presque équivalve et
stries concentriques très régulières; le côté antérieur est court,
eur long, tronqué à son extrémité et fortement caréné sur les
sommets sont très saillants et excavés en dessous.

. dans un grès jurassique (ou peut-être néocomien) ferrugineux
Ssaragoul et sur les bords de l'Oka.

t une espèce différente de la précédente; elle est plus bombée,
à sommets moins larges et moins comprimés, à bord cardinal,
des sommets, moins enfoncé, plutôt saillant, et à carène posté-

* *Cf. Corbula musculata* Quenst., Jura l. c. p. 452. Pl. 62, fig. 7.

rieure plus obtuse, et dépourvue de l'impression qui longe la carène su
le Corb. impressa.

Cette espèce, qui n'a que 2 l. de large, paraît se trouver dans u
terrain néocomien, développé aux environs du mont Ssaragoul et, à c
qu'il paraît, dans la Russie centrale sur le fleuve Oka aux environs d
Tambow.

Esp. 839. Corb. elegans Sow.

Min. conch. vol. VI, p. 139. Pl. 572, fig. 1.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 460. Pl. 388, fig. 14—17.?

La coquille est subsphérique, à sommets très saillants et à côté
inégaux, l'antérieur étant élargi et arrondi, le postérieur allongé, rétré
et excavé. La valve gauche est plus petite que la droite et lisse, celle-
est munie de nombreux plis concentriques.

Hab. dans le grès aptien de Koktebel en Crimée entre Féodosie
Ssoudagh, ainsi que dans l'aptien de Blackdown en Angleterre.

Cette espèce est caractérisée par ses sommets épaissis et forteme
saillants, par les valves très convexes et par la lunule et l'écusson fort
ment enfoncés; la valve gauche est beaucoup plus petite que la droit
ceci n'est pas le cas sur le Corb. elegans Sow., figuré par M. d'O
BIGNY de l'étage aptien de la France, ce qui me fait supposer que c'e
une espèce particulière.

L'individu de Koktebel a près de 2 l. de large, 1 1/2 l. de long
1 l. d'épaisseur, à valves closes.

Esp. 840. Corb. truncata Sow.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 461. Pl. 388, fig. 18—20.

Petite coquille transverse, trigone, à sommets médians épaissis
peine saillants, à côté antérieur arrondi et tranchant, à côté postéri
rétréci, acuminé, offrant au bord inféro-postérieur une saillie aiguë.

Hab. dans la craie blanche de Ssimbirsk, ainsi que dans l'étage
ronien moyen de l'Angleterre et de la France.

La coquille est bombée au milieu des valves, fortement compri
et tranchante aux bords antérieur et postérieur; l'inférieur, égalem
tranchant, est elliptique et légèrement échancré au dessous de la sai
postérieure aiguë, caractère que je ne vois pas sur le Corb. trunc
de la France, dont la carène oblique postérieure est au contraire
forte ccusée que sur l'individu en moule de Ssimbirsk. Elle a 4
l. de long et 2 l. d'épaisseur, à valves closes.

La plus grande épaisseur de la coquille se voit près des sommets, qui, en moule, sont très espacés, tandis qu'ils sont contigus sur la valve bien conservée de la France; je trouve même sur l'individu de Ssimbirsk la dent cardinale dilatée en un cuilleron, qui est reçu par une fossette correspondante de la valve opposée.

Genre CII. Neaera Gray.

La coquille mince, inéquivalve, inéquilatérale, est renflée et ventrue du côté antérieur et sous les sommets, et prolongée du côte postérieur en une région rétrécie et acuminée en bec. La charnière est formée d'une dent cardinale plus ou moins élargie en cuilleron, la valve gauche a en outre une dent latérale postérieure. Le ligament est interne et porte quelquefois un petit osselet cylindrique. L'impression musculaire postérieure est située très près de la charnière et presque contre la dent latérale. Ce genre se trouve dans le gault.

Esp. 841. Neaera tenuis *m.*

Pl. XXVI, fig. 19 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur le sommet, gr. nat.

Testa transversalis, ovata, antice dilatata, rotundata, postice elongata, attenuata et leniter reflexa; vertices parvi, acutiusculi et antice leni carina instructi; superficies transversim et concentrice sulcata.

Hab. dans le grès vert près d'Iletzkaya aux environs d'Orenbourg.

La coquille est transverse, ovalaire, à bord antérieur arrondi, élargi et plus court que le postérieur, qui est allongé, rétréci; la valve gauche est réfléchie à l'extérieur. Les sommets, situés plus près du bord antérieur, sont très petits, acuminés et marqués du côté antérieur d'une carène à peine apparente, qui forme en même temps le bord obtus de la lunule. L'écusson est fort étroit et court; la dent cardinale de la valve gauche est élargie, presque triangulaire et se dirige un peu à l'intérieur de la coquille. Elle est le plus bombée au côté antérieur et près des sommets. Tous les bords sont tranchants, le cardinal, en arrière des sommets, est oblique et passe doucement jusqu'au bord postérieur, qui est acuminé et réfléchi.

La coquille a 10 l. de large, 6 1/4 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 2 l. ou davantage.

L'individu est donc plus grand et moins épais que le Neaera sabandiana Pict. et Camp. * du gault de Ste-Croix; les deux côtés de

* *Paléont. suisse l. c. IV. livr. 1, p. 40. Pl. 100, fig. 7.*

celui-ci sont de largeur presque égale, tandis que celui-là a le côté antérieur beaucoup plus large que le postérieur, qui en outre est plus long que celui du Venera subundiana.

Famille vingt-huitième.

Glycymérinées voy. vol. I, pag. 1036.

Les genres des Glycymérinées sont plus fréquents dans la période terrestre *moyenne* que dans l'*ancienne* et la *moderne*.

Genre CIII. Pholadomya Sow. voy. l. c. pag. 1036.

Goniomya, Homomya, Arcomya Agass. Lysianassa Münst. Pachymya Sow.

La coquille, mince et fortement renflée, est transverse ou allongée et triangulaire, équivalve, inéquilatérale, bâillante aux deux extrémités, surtout à l'anale. La charnière édentée est munie d'une petite fossette allongée et presque triangulaire, et d'une courte lamelle marginale (nymphale) sur chaque valve, pour fixer le ligament externe, qui est très court et mince; les impressions musculaires, au nombre de deux, sont superficielles et inégales, l'antérieure étant allongée et plus étroite que la postérieure; l'impression palléale est profonde. La surface est toujours garnie de plis ou côtes rayonnantes, dont le nombre est en général plus grand sur la valve gauche que sur la droite. Les côtes rayonnantes sont quelquefois coupées par des stries ou côtes horizontales (le genre Goniomya Agass.), par lesquelles la surface devient treillissée. Les espèces lisses n'appartiennent pas aux Pholadomyes, mais aux Panopées. Ce genre se trouve surtout dans le terrain jurassique, plus rarement dans le crétacé et le tertiaire, et vit encore, en une seule espèce, dans l'océan et non dans la mer caspienne *.

* Le Pholad. caspia Ac. est mon Adacne laeviuscula, et le Pholad. crispa Ac. mon Adacne plicata, c'est-à-dire un genre différant des Pholadomyes par les valves non renflées, bâillantes au bord postérieur, et pour le passage du grand pied, au bord inférieur près du côté antérieur, lequel est entièrement fermé. Le bord cardinal du moule des Pholadomyes jurassiques est en outre allongé et pourvu d'un sillon large et profond, qui longe le bord jusqu'à l'extrémité postérieure toute droite: ce sillon du moule ne se trouve pas sur les Adacnes, parceque le bord cardinal du test reste mince et égal, tandis qu'il devient de plus en plus épais à la commissure dorsale, et forme par là le sillon ou l'enfoncement marginal large et profond. Une différence des plus caractéristiques est le large bâillement du bord inférieur de la coquille de l'Adacne laevjuscula pour le passage du pied de l'animal; il manque en-

*) anguliferae (Goniomyae).

Esp. 842. Pholad. marginata Agass.

ndes critiques sur les Myes. Pl. I, fig. 15.

La coquille transverse est ornée de côtes convergentes, qui devien-nt de plus en plus épaisses en passant du sommet vers les bords in-éro-antérieur et inféro-postérieur; les côtes horizontales au milieu du st sous le sommet, au nombre de 13 ou 14, sont courtes et distantes.

Hab. dans le calcaire jurassique brun de Nigranden en Lithuanie.

La coquille a les sommets placés presque au milieu du bord cardi-al et recourbés l'un vers l'autre; la surface est pourvue de stries d'ac-roissement concentriques très fines, plus nettement accusées vers le bord férieur. Les côtes convergentes sont le plus courtes et le plus fines ux deux côtés du sommet, où elles se réunissent en angle obtus avec s côtes horizontales médianes.

L'individu de Nigranden a 1 p. 6 l. de large et près de 1 p. de ng, mesuré au dessus des sommets.

Esp. 843. Pholad. angulifera Sow. sp.

lya angulifera Sow., Min. conch. III, p. 46. Pl. 224, fig. 6 et 7.
— — v. Buch, Beiträge l. c. p. 80.
atraria angulifera Sow. sp. Puscu, Polens Paläont. l. c. p. 81.

La coquille, transverse et très élargie, est munie de côtes conver-ntes, se réunissant sur le milieu des valves sous les sommets, sans y ontrer de côtes horizontales, qui semblent être rudimentaires ou nulles.

Hab. dans l'étage moyen du calcaire jurassique de Popilani et de Nigranden, dans le grès ferrugineux près de Panki, à Zwierzyndec en Pologne, ainsi que dans le great oolite de Minchinhampton en Angleterre, et dans le même étage à plusieurs localités de la France.

La coquille est bâillante des côtés antérieur et postérieur; elle est très large et pourvue de chaque côté de 17 côtes, qui se réunissent en angle aigu au milieu des flancs, sans montrer les côtes horizontales de l'espèce suivante. Le sommet est placé plus près du bord antérieur que dans l'espèce précédente.

La coquille a près de 2 p. de large et 11 p. de long. Les côtés ont arrondis.

---

rement chez les Pholadomyes, mais se trouve bien développé chez les ucardes: voy. Agassiz, Monogr. des Myes Neufchâtel 1842—45, p. 37 et on *Fauna caspio-caucasia, en 1841.* Petropoli. Pl. 39, fig. 1 et 3.

Esp. 844. Pholad. trapezoides Agass.

Bronn, Nomencl. palaeont. l. c. p. 548.
Lutraria trapezicostata Pusch, Polens Paläont. p. 80. Pl. 8, fig. 10.

Coquille transverse, moins élargie, à sommet placé presque au m lieu du bord cardinal; le bord antérieur est arrondi et plus rétréci, postérieur élargi et tronqué; la surface garnie de côtes convergentes s les côtés, et horizontales au milieu des flancs.

Hab. dans l'argile jurassique ferrugineuse de Panki à Zwierzyni ainsi que, réuni à l'Ammonites Jason, dans le callovien de Gammel hausen au Wurtemberg, et de Mamers au département de la Sarthe France.

La coquille, fermée du côté antérieur, est fortement bâillante côté postérieur élargi. Les côtes horizontales deviennent de plus en pl larges en descendant vers le bord inférieur droit et formé par ces côt tandis que les côtés sont occupés par les côtes convergentes. La coquil a 1 p. 7 l. de large et 1 p. et davantage de long, les valves closes offre 1 p. d'épaisseur sur l'extrémité postérieure, qui est la plus épaisse.

Cette espèce ressemble beaucoup au Pholadomya (Lysianass rhombifera Goldf. * du lias, qui cependant n'est pas aussi bâill en arrière que le Phol. trapezoides. M. Oppel ** suppose q le Lutraria trapezicosta Pusch est identique avec le Goniom ornati Quenst. du callovien ou du jura brun, mais le bord postéri très bâillant est plus large que l'antérieur, qui est plus saillant et pl allongé que dans le Gon. ornati.

Esp. 845. Pholad. Duboisi Agass. sp. d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 469. Pl. 40, fig. 15—16.
Agassiz, Myes p. 12. Pl. I a, fig. 2—12.
Pholad. proboscidea Agass. l. c. p. 17. Pl. I c, fig. 1—9. Ph. scrip Agass. l. c. p. 18. Pl. I b, fig. 17—19. — Ph. literata Agass. (non Sow l. c. p. 20. Pl. I b, fig. 13—16.
Pholad. scripta L. v. Buch, voy. Karsten's Archiv 1842, p. 139, et Goniom literata Sow. Quenst., voy. E. Hofmann, Verhandl. der miner. Gesells Petersb. 1864, p. 150. Pl. 4, fig. 37.

La coquille, élargie et mince, est droite, fortement renflée et orn de côtes convergentes, entre lesquelles se développent de courtes cô horizontales tout près des sommets.

---

ref. Germ. l. c. II, p. 264. Pl. 154, fig. 11.
el, *Die* Juraformation. Stuttgart 1858, p. 564.

Hab. dans le grès jurassique oxfordien ferrugineux de Popilani en Lithuanie et de Jelatma sur l'Oka, sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya aux environs d'Orenbourg, ainsi qu'en France près de Chaumont au département de la Haute-Marne.

Les sommets sont rapprochés du bord antérieur, qui est rétréci et bâillant; le bord postérieur est plus élargi et également bâillant; une carène obtuse, partant du somment, se dirige en arrière vers le bord postérieur et divise l'espace lisse qui occupe le bord cardinal. Les côtes antérieures des flancs sont plus obliques que celles du côté postérieur, qui, étant verticales, coupent le bord inférieur presque sous un angle droit. La coquille a 1 p. $3^1/_2$ l. de large et $8^1/_2$ l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 7 lignes.

Les côtes, convergentes en angle aigu sur le milieu des flancs, sont dépourvues de côtes horizontales jusqu'aux trois quarts de la longueur des flancs; c'est donc à une petite distance du sommet que commencent les courtes côtes horizontales, placées entre les côtes convergentes; celles-ci descendent jusqu'au bord inférieur, formant des intervalles de plus en plus larges: c'est un caractère qui distingue notre espèce de toutes les autres.

La même espèce, sous le nom de Goniomya literata Sow., se trouve aussi dans un semblable terrain jurassique au bord du fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya; elle se distingue par les côtes horizontales au milieu des flancs, qu'on ne remarque pas sur le Goniom. literata.

Esp. 846. Pholad. insignis *m.*

Pholadom. Duboisi (d'Orb.) Comte Czapski, Bull. de la Soc. des Nat. de Mosc. 1850. II, p. 471. Pl. 9, fig. 7—13.

Goniomya 5-scripta (Quenst.) der Jura v. Iletzkaya, voy. Verhandl. d. miner. Gesellsch. Petersb. 1864, p. 157. Pl. IV, fig. 36.

Testa magna, transversalis, vertice producto prope marginem anticum angustum et rotundatum disposito, postico margine protracto et marginem cardinalem omnino rectum exstruente, costis convergentibus curtis dimidiam testae partem superiorem prope verticem tenentibus, inferiore parte et latere utroque costis plane destitutis.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage callovien de Kotéitschi au gouvernement de Moscou, et sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya aux environs d'Orenbourg.

La coquille, assez grande, comprimée, est transverse, à sommets épais, fortement saillants, à côté antérieur rétréci et arrondi, à côté

térieur très élargi et placé en haut, en direction droite au bord cardinal; le bord postérieur, arrondi en arrière, est obliquement tronqué en bas et se perd de la sorte au bord inférieur.

Les côtes n'occupent que la partie supérieure de la coquille près du sommet et en dessous; elles sont assez larges et séparées par des interstices un peu plus larges que les côtes; des côtes horizontales rudimentaires très courtes, au nombre de sept, sont placées près du sommet entre les côtes convergentes, et celles-ci laissent libres les deux côtés et toute la partie inférieure de la coquille, sur lesquels on observe des stries d'accroissement concentriques très marquées.

Cette espèce a 3 p. 10 l. de large et 2 p. de long, mesurée au dessus du sommet; la plupart des individus sont plus petits, et se rencontrent en fragments.

Ce n'est pas là le Pholad. Duboisi, qui se distingue par les côtes occupant entièrement les deux côtés et les flancs de la coquille jusqu'au bord inférieur, ne laissant libre qu'un petit espace du bord postérieur; en outre la direction des côtes est fort différente; les côtes antérieures du Pholad. Duboisi sont obliques et les postérieures presque verticales, tandis que celles du Pholad. insignis sont également obliques des deux côtés et moins larges que leurs interstices; le contraire se voit sur le Pholad. Duboisi, dont les côtes sont plus épaisses que leurs interstices. — Ce n'est pas non plus le Pholad. 5-scripta Sow. du great oolite de Scarborough, dont les sommets sont situés au milieu du bord dorsal et dont les côtes anguleuses, descendant jusqu'au bord inférieur, sont coupées par des stries d'accroissement concentriques très peu marquées, tandis que celles-ci seules occupent le bord inférieur du Pholad. insignis. Le bord dorsal est très profond et excavé dans celui-ci, c'est ce qu'on n'observe pas chez le Phol. 5-scripta.

Esp. 847. Pholad. scala *m.*

Pholadomya decorata (Hartm.) Rouillier, Bull. de Mosc. 1849. II, p. 352. Pl. K, fig. 83.

Testa transversa, incompleta, costis aequabiliter convergentibus numerosis, approximatis, exiguas costulas horizontales in medio excipientibus.

Hab. dans le grès néocomien à Ammonites virgatus à Khoroès de Moscou.

tit fragment de la coquille ne présente que la partie supé*des sommets*; il est garni de côtes convergentes, également

obliques, très serrées et plus larges que les interstices, et muni de courtes côtes horizontales, placées, comme sur l'espèce précédente, entre les côtes convergentes, offrant le milieu des flancs à côtes horizontales et les flancs à côtes obliques et égaux entre eux; il y a 8 ou un plus grand nombre de côtes courtes horizontales. Le fragment observé par M. Rouillier n'a que 5 l. de large; il l'a nommé Pholad. decorata; c'est un double-emploi, car il existe depuis longtemps déjà un Pholad. decorata Hartm., du calcaire jurassique du Wurtemberg.

Esp. 848. Pholad. inaequalis *m.*

Trigonia literata (Phill.) Trautsch., Bull. de Mosc. l. c. 1858. IV, p. 554. Pl. V, fig. 7.

Testa transversa incompleta, costata, costis anticis minoribus, numerosis, posticis crassioribus, minus numerosis, remotis, illas alternas sub angulo acuto decussantibus; postica parte laevi.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Kotelniki près de Moscou.

Petite coquille transverse, convexe et divisée par une côte postérieure oblique en deux régions inégales; la postérieure est lisse et étroite, l'antérieure élargie et garnie de côtés, dont les antérieures sont plus rapprochées et du nombre double des postérieures; celles-ci sont épaisses et plus espacées, au nombre de quatre; celles-là, au nombre de huit, plus grêles, plus rapprochées, se croisent en angle aigu avec les côtes plus épaisses.

La coquille, en fragment, a 1 p. 6 l. de large et 1 p. et plus de long. Ce n'est pas un Trigonia pour lequel elle a été prise antérieurement, mais un Goniomya bien caractérisé, quoiqu'il soit en fragment, et qui diffère des autres espèces connues de Goniomyes, très rares dans le terrain crétacé ancien.

Le Goniom. literata Ag. * de l'argile de Bessonow appartient peut-être au Goniom. designata Goldf. du terrain crétacé de Kislingswalda.

**) costatae et laeves (Pholadomyae genuinae).

Esp. 849. Pholad. foliacea Agass. aff.

Études critiques sur les Myes p. 102. Pl. 7, fig. 8.

La coquille transverse, très dilatée et très courte, dans la direction

* Voy. Bull. de Mosc. l. c. 1865. I, p. 14. Pl. 3, fig. 9. Ce n'est ni le Gon. literata Sow., ni le Gon. Duboisi d'Orb., marqués de côtes transverses médianes: c'est plutôt le G. designata à sommets très peu saillants, à côtes convergentes incomplètes, ne passant pas jusqu'au bord inférieur de la coquille.

verticale des sommets au bord inférieur; la surface est sillonnée, à sillons arqués, profonds, et la coquille a le bord postérieur très bâillant et entièrement ouvert.

Hab. dans le calcaire compacte de l'étage oxfordien moyen près de Jelatma dans le gouvernement de Tambow, ainsi que dans le terrain liasique de la France.

La coquille est fortement élargie, c'est-à-dire transversalement dilatée et très courte, en sorte que la largeur est plus que le double de la longueur, mesurée au dessus des sommets. Sa largeur est de près de 3 p., la longueur au dessus des sommets peu saillants est de 1 p. 4 l.; je n'en possède qu'un fragment.

Les sillons sont très profonds, fort nombreux et en demi-arcs.

Esp. 850. Pholad. Phillipsii Morr. et Lyc.

Lycett, Suppl. monogr. of mollusca from the Stonesfield slate, great oolite etc. Paleont. Soc. 1863, p. 85. Pl. 42. fig. 2.

Pholad. Murchisoni Phill., Geol. Yorksh. I. Pl. 7, fig. 9 (non Sow.).

— — (Sow.) Puscu, Polens Palāont. l. c. p. 84. Pl. 8, fig. 11.

La coquille, ovalaire en cœur, est renflée, à sommets épaissis et saillants, le côté antérieur très court et tronqué, le postérieur allongé et fortement bâillant, les flancs sont garnis de sillons concentriques nombreux, irréguliers et coupés par 7 ou 8 côtes verticales, plus étroites que les intervalles, la seconde côte est la plus grande.

Hab. dans le terrain jurassique ferrugineux brun de Popilani en Lithuanie, dans l'argile jurassique ferrugineuse de Zaïontschki près de Panki, et dans le jura brun inférieur près de Korta aux environs d'Oni dans le district de Radsha en Imérétie, aux environs de Czenstochowa, ainsi que dans le cornbrash de Scarborough en Angleterre.

La coquille est fortement renflée, à bord antérieur élargi, légèrement convexe et bâillant, à bord postérieur rétréci et très bâillant; le bord dorsal est fort oblique et se perd peu à peu dans le postérieur, l'inférieur est convexe. Les côtes sont noueuses et plus étroites que les intervalles, la seconde est la plus épaisse et fait un angle tranchant au bord antérieur, lequel est traversé par une côte courte et moins nettement accusée.

La coquille de Popilani a 2 p. 7 l. de large, 2 p. 4 l. de long, et 2 p. d'épaisseur, à valves closes.

Elle se distingue du Pholad. Murchisoni Sow. * de l'oolithe

, Min. conch. l. c. VI, p. 87. Pl. 545.

de Brora par les sommets beaucoup plus saillants et par les côtes plus grêles que celles du Pholad. Murchisoni.

Esp. 851. Pholad. concatenata Agass.

Agassiz, Mollusques. II, p. 41. 127.
Pholadomya aequalis Pusch (non Sow.), Polens Palaeont. p. 85. Pl. 8, f. 12.

La coquille ovalaire, renflée, parcourue de stries concentriques, est garnie de 6 à 8 côtes rayonnantes; le côté antérieur est dilaté, convexe, bâillant, le postérieur allongé, rétréci, légèrement arrondi, lisse, dépourvu de côtes et peu bâillant.

Hab. dans le calcaire jurassique ferrugineux de l'étage oxfordien de Zaïontschki près de Czenstochowa, ainsi que dans le coral-rag supérieur de Hildesheim.

La coquille élargie a les sommets peu saillants, mais larges, infléchis et contigus; le bord antérieur est beaucoup plus épaissi et plus élargi que le postérieur, qui devient de plus en plus étroit et comprimé. La lunule est ronde et profonde, l'écusson élargi, allongé et marqué de bords tranchants. Les côtes sont séparées par des intervalles plus larges; il n'y a que 8 côtes distinctes, les postérieures étant oblitérées.

La coquille a 2 p. 8 l. de large, 1 p. 10 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 8 l.; mais il existe dans la même localité de petits individus, sur lesquels le nombre de côtes plus minces s'élève jusqu'à dix, et qui se distinguent par l'écusson élargi et profond, à bords tranchants et à commissure légèrement relevée. Les stries d'accroissement y sont plus marquées que sur les individus plus âgés. La région postérieure, fortement allongée et comprimée, s'élève un peu en arrière du bord dorsal, qui par là devient légèrement oblique, presque droit; le bord inférieur est arqué et se perd doucement dans le bord postérieur rétréci.

Esp. 852. Pholad. parvula Röm.

Fr. Ad. Roemer l. c. p. 133. Pl. 15, fig. 4.

La coquille ovalaire, renflée, est striée, à stries concentriques, la région antérieure est plus épaisse et plus arrondie que la postérieure, qui est comprimée et très bâillante, tandis que l'antérieure est à peine bâillante et convexe, à lunule allongée et profonde; l'écusson est plus large, allongé et à bords tranchants, comme celui de l'espèce précédente. La surface est pourvue de stries concentriques bien marquées et de côtes rayonnantes *à peine visibles, presque nulles.*

Hab. dans le même terrain jurassique ferrugineux de l'étage oxfordien supérieur à Zalountschki près de Czenstochowa, ainsi que dans l'étage jurassique portlandien de Hohenneggelsen au Hanovre.

La coquille est plus étroite et moins longue que le Pholad. decemcostata; elle a 1 p. 8 l. de large et 1 p. 2 l. de long, et offre, à valves closes, une épaisseur de 11 l. Le bord antérieur est plus convexe, à lunule allongée et étroite; le bord postérieur moins comprimé, arrondi et plus court, et les côtes rayonnantes à peine appréciables le distinguent du Pholad. decemcostata. L'individu figuré par M. Römer, du Hanovre, est un peu moins grand et caractérisé par 4 côtes médianes plus marquées que celles de l'individu de la Pologne.

Esp. 853. Pholad. inaequicosta *m.*

Pl. XXVI, fig. 20 valve gauche, vue de côté.

Géognosie de Russie l. c. 1846, p. 484.

Testa transversa, ovata, tenuis, inflata, costato-plicata, costis anticis majoribus, remotis, mediis approximatis, posticis plicis remotiusculis, evanidis, omnem partem extremam occupantibus, vertice dilatato vix prominulo, antico latere rotundato angustato, postico leniter dilatato.

Hab. dans un calcaire néocomien grisâtre des fleuves Ssoswa et Manya au nord de l'Oural.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, ovalaire, élargie, renflée, à sommets larges et à peine saillants; la région antérieure arrondie est plus étroite que la postérieure, qui est un peu plus large, arrondie et entière. La surface est garnie de côtes, dont les postérieures simulent des plis; les 4 antérieures sont très écartées et courbées en avant, les 10 médianes sont très rapprochées et rappellent plutôt des plis que des côtes; quelques unes d'entre elles sont accessoires, intercalées; les postérieures, au nombre de 10 à 12, occupent en plis rudimentaires toute la région postérieure jusqu'au bord, et c'est par là que notre espèce se distingue de ses voisines. La lunule allongée est indiquée par un enfoncement superficiel devant les sommets, qui sont rapprochés du bord antérieur.

La coquille a 1 p. 8 l. de large, 11 p. de long, mesurée au dessus des sommets, et les valves closes offrent à peu près 9 l. d'épaisseur. Elle est bâillante, mais seulement au côté postérieur, l'antérieur est complétement fermé. La surface présente trois parties de démarcation distinctes obliques: la première, à 4 côtes écartées, est la plus

rte; la médiane, à plis serrés, est un peu plus longue, et la postérieure, lis écartés, est la plus longue.

Le Pholad. acuticosta Sow. des couches supérieures du great lite de l'Angleterre a beaucoup de rapports avec le Phol. inaequi-sta, mais s'en distingue par la région postérieure plus large; le mbre des côtes antérieures écartées s'élève jusqu'à sept, et les plis édians, au nombre de 12, sont égaux, serrés et placés au delà de la gion médiane, laissant la postérieure lisse et dépourvue de côtes. Le rd antérieur du Pholad. acuticosta est plus élargi que le postérieur, le sommet plus saillant, à lunule plus distincte et plus enfoncée que ez le Pholad. inaequicosta. Le Pholad. semicostata Ag. du ocomien moyen de Ste-Croix a encore plus de rapports avec le Phol. aequicosta, mais la région postérieure est entièrement dépourvue de is, et l'antérieure est plus élargie que la postérieure, les sommets sont ns saillants, la lunule plus enfoncée, l'écusson profond et plus court e celui du Phol. inaequicosta; les deux côtés sont également très illants; on en rencontre cependant plusieurs variétés qui se rapprochent vantage du Phol. inaequicosta.

Esp. 854. Pholad. parcicosta Agass.

udes critiq. sur les Myacées l. c. p. 97. Pl. 6, fig. 7—8.
holad. ventricosa Goldfuss, Petref. Germ. l. c. II, p. 266. Pl. 155, fig. 5.
holadomya rugosa Pusch, Polens Paläont. p. 89. Pl. 9, fig. 1.

La coquille, très grande et renflée, est presque aussi large que ngue, les sommets sont allongés et saillants, le côté antérieur est élargi, gèrement convexe et caréné au milieu par suite des bords légèrement levés; le côté est fort rétréci et très court. La surface est garnie de à 8 côtes rayonnantes, noueuses.

Hab. dans le calcaire jurassique compacte noirâtre de l'étage oolithi-e moyen de Ssoudagh en Crimée, dans le jura brun inférieur de Korta ès d'Oni en Imérétie, et dans un calcaire jurassique blanc du même age en Pologne près d'Inowlodz à Pieklo, ainsi que dans le même ter-in de la Bavière et de la France.

L'individu très grand de Ssoudagh a 3 p. 6 l. de long, mesuré au essus des sommets très saillants, et 3 p. 4 l. de large, les valves closes ffrent une épaisseur de 2 p. 8 l. Le côté antérieur, très large et con-exe, est comme caréné, par suite des bords relevés et saillants dans ute leur longueur. La *face antérieure* est munie d'une ou de deux côtes *us courtes que les suivantes, dont les* antérieures, plus épaisses que les

postérieures, sont distinctement noueuses. La surface des deux valves est en outre coupée par des sillons d'accroissement assez profonds. Le bord postérieur rétréci est arrondi, légèrement bâillant et se perd dans le bord dorsal excavé en arrière des sommets, et dans le bord inférieur convexe. Les intervalles des côtes sont plus larges que les côtes elles-mêmes, et les deux premières côtes sont les plus épaisses et reçoivent entre elles une côte accessoire noueuse.

Esp. 855. Pholad. mediana *m.*

Pl. XXVII, fig. 1 a valve gauche, vue de côté; b valves closes, vues sur la lunule.

Géogn. de Russie (en russe) l. c. p. 484.

Testa ovata, transversa, inflata, costata, verticibus incrassatis, abbreviatis, inflexis, utraque parte extrema rotundata, laevi, media 7 costis laevibus inaequaliter remotis ornata, interstitiis costarum multo latioribus.

Hab. dans un grès marneux jurassique (ou néocomien?) du nord de l'Oural sur les fleuves Ssoswa et Tolya; la roche se compose d'un conglomérat ou grès marneux à très petits fragments de quarz, entremêlés de petits cristaux de mica.

La coquille ovalaire, transverse, est renflée, à sommets élargis, peu saillants et légèrement infléchis; le côté antérieur est assez saillant, convexe et bâillant au milieu par suite des bords relevés et espacés; le côté antérieur est arrondi et plus large que le postérieur, qui est plus allongé, rétréci, arrondi et bâillant. Les côtes occupent, au nombre de 7, le milieu des flancs, sont grêles et simples, en plis irréguliers et beaucoup plus étroits que les intervalles très larges. La surface des flancs est coupée par des stries d'accroissement concentriques, plus fortement accusées sur la région postérieure que sur l'antérieure.

Les sommets sont très rapprochés du bord antérieur; la lunule est oblitérée, et l'écusson allongé et profond.

La coquille a 1 p. 9 l. de long, 2 p. 4 l. de large, et les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 4 lignes.

Le Pholadomya ampla Agass. (concentrica (Röm. Goldf.) du coral-rag de Hildesheim a quelques rapports avec le Phol. mediana; il s'en distingue par sa longueur plus considérable, par les sommets situés tout près du bord antérieur, qui est tronqué et moins saillant que celui du Phol. mediana, dont les côtes sont plus minces et arrivent jusqu'au bord inférieur, devenant par là dentelé, tandis que les côtes *du Pholad. ampla* dépassent à peine le milieu des valves. Le Phol.

diana se caractérise surtout par les deux flancs également bombés, sorte que sa plus grande épaisseur se trouve au milieu des flancs; st de là qu'elle retombe également vers les bords supérieur et inférieur.

Esp. 856. Pholad. uralensis d'Orb.
Pl. XXVII, fig. 2 valve gauche, vue de côté.

rbeil, Paléont. de Russie l. c. p. 468. Pl. 40, fig. 13—14.

La coquille, un peu trigone et très renflée, est presque lisse, marée d'une seule côte élargie sur le côté antérieur, et de nombreuses ries d'accroissement concentriques sur les flancs. Le côté antérieur est s court et d'égale largeur avec le postérieur, qui est plus allongé et rondi.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux à petits grains de quarz à paillettes de mica, sur les fleuves Ssoswa et Tolya au nord de Oural, et près de Biassala et de Ssoudagh en Crimée.

La coquille, très renflée, offre des sommets saillants, infléchis et ntigus; un sillon part de la base des sommets et descend obliquement, s'élargissant, vers le bord antéro-inférieur, où il forme une légère hancrure, séparée de la côte antérieure et indistincte par une autre hancrure semblable, qui occupe le bord antérieur de la coquille. Ce rd est presque plus large que le postérieur, qui est plus allongé et en- èrement lisse. Le bord dorsal descend obliquement vers le bord poste- eur; l'inférieur est demi-circulaire.

L'individu figuré, du fleuve Tolya, est presque dépourvu des échan- ures antérieures, et son bord antérieur se perd sans interruption dans bord inférieur, qui passe également dans le bord postérieur. Il a 2 p. l. de large et 1 p. 11 l. de long; l'individu figuré par M. d'Orbigny, ans la Paléontologie de Russie, a presque la même grandeur et une paisseur, à valves closes, de 1 p. 9 l. Les valves sont finement striées, s stries très serrées et nombreuses.

Les individus de Tirenaïr et de Ssoudagh au midi de la Crimée sont oins grands et munis de grosses côtes concentriques, seule différence avec les individus du nord de l'Oural, car ceux de la Crimée ont les mêmes sillons longitudinaux et la même côte placée entre les deux sillons ui caractérisent l'espèce ouralienne; le bord antérieur est renflé et ca- iné au milieu, le bord inférieur demi-circulaire et le dorsal oblique; les ommets sont également saillants, allongés et infléchis. L'individu a 1 p. l. de large et 1 p. 4 l. de long, l'épaisseur des valves closes est de lignes.

Cette espèce, surtout les individus de la Crimée, offre beaucoup de rapports avec le Pholad. donacina Voltz* du kimméridien et du portlandien d'Einsingen près d'Ulm, mais celui-ci a le bord antérieur tronqué verticalement et pas aussi prononcé que le Phol. uralensis, et outre les deux sillons antérieurs il présente sur sa région postérieure un troisième sillon oblique, qui manque dans le Phol. uralensis.

Le Pholadomya donacina, qui se trouve dans le grès brun très sablonneux du Tourtschidagh au Daghestan, paraît appartenir plutôt au Pholad. uralensis qu'au donacina, lequel est une espèce jurassique, tandis que le Ph. donacina, très voisin de l'uralensis, se rencontre au Caucase, où il est recouvert par un étage néocomien à Perna Mulletti, Ostrea Mulletiana, Terebratula nuciformis et autres espèces crétacées; je suppose par suite que le conglomérat micacé du nord de l'Oural, qui renferme les Pholad. uralensis et mediana, appartient également au néocomien inférieur.

Esp. 857. Pholad. lineata Goldf.

Petref. Germ. II, p. 268. Pl. 156, fig. 4.

Petite coquille ovalaire, arrondie des deux côtés, tronquée en avant et plus large et plus renflée qu'au bord postérieur; les sommets sont placés au bord antérieur même, et 13 côtes noueuses partent des sommets et vont aboutir au bord inférieur, qui est demi-circulaire.

Hab. dans le calcaire grisâtre de l'étage oxfordien inférieur de Nigranden en Lithuanie.

La coquille est marquée de stries d'accroissement concentriques, coupant les côtes, qui deviennent par là noueuses; elle a 1 p. 8 l. de large et 1 p. 6 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 3 l. L'individu de Nigranden n'offre que la moitié de cette grandeur.

Esp. 858. Pholad. ovulum Agass.

Morris et Lycett, Mollusca of the great oolite, voy. Paleont. Soc. London 1854, p. 122. Pl. 13, fig. 12.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire, transverse, renflée et plus large au bord antérieur qu'au postérieur, lequel est également arrondi, mais moins large; les sommets sont élargis et peu saillants; les plis ou côtes tranchantes sont au nombre de 9; les antérieures plus marquées que les postérieures, qui sont oblitérées.

* L. v. Buch, voy. Zeitschrift d. deutsch. geolog. Gesellsch. III. 1. Berlin *1851, p. 18.*

Hab. dans le calcaire jurassique grisâtre de l'étage oxfordien inférieur de Nigranden en Lithuanie, ainsi que dans le great oolite en Angleterre.

La coquille a 1 p. 10 l. de large et 1 p. 1 l. de long, les valves closes offrent une épaisseur de près de 1 p. 1 l. Les sommets sont peu saillants, élargis et infléchis l'un vers l'autre, la lunule est petite et profonde, l'écusson allongé, profond et légèrement oblique, les bords antérieur et postérieur sont bâillants, surtout le postérieur, qui est moins large que l'antérieur; les côtes sont tranchantes en plis espacés, les intervalles antérieurs plus larges que les postérieurs; les extrémités des deux bords seuls sont dépourvues de côtes. La plus grande épaisseur des valves se remarque près du bord antérieur sous les sommets, le bord inférieur est légèrement convexe et marqué de stries d'accroissement concentriques plus épaisses que vers le bord dorsal; elles croisent les côtes tranchantes, qui par là deviennent un peu noueuses près du bord inférieur.

Esp. 859. Phol ad. concentrica Röm.

Fr. Ad. Römer, Oolith. l. c. p. 130. Pl. 16, fig. 2.
L. v. Buch, Beiträge l. c. p. 89.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire, renflée et munie de larges sillons placés entre des côtes rayonnantes noueuses et coupées par des stries d'accroissement concentriques; le bord inférieur est circulaire et se perd immédiatement dans les bords antérieur et postérieur.

Hab. dans le grès ferrugineux de Jelatma sur le fleuve Oka du gouvernement de Tambow.

La coquille, dit M. de Buch l. c., ressemble entièrement au Pholad. concentrica Röm.: le bord inférieur forme un demi-cercle très régulier, les sommets sont saillants et placés au bord antérieur élargi, tandis que le bord postérieur est rétréci et arrondi; le bord dorsal est oblique et pourvu d'un écusson allongé. La coquille a près de 2 p. de large et 1 p. 6 l. de long; c'est là une longueur qui distingue cette espèce de toutes les autres.

Esp. 860. Pholad. Goldfussi Agass.

Sur les Mollusques vol. II, p. 127.
Pholadomya truncata (non Agass.) Goldfuss, Petref. Germ. l. c. p. 271. II. Pl. 157, fig. 6.
Pholad. opiformis Trautsch., Bull. de Mosc. 1860. IV, p. 349. Pl. V, f. 1[illegible]
Pholad. Dunkeri Brauns, die Stratigraphie und Palaeontographie de[illegible]

östlichen Theiles der Hilsmulde, voy. Palaeontographica Bd. XIII. Lief. 3. Cassel 1865, p. 138. Pl. 5, fig. 17—19.

La coquille, très mince, est ovalaire et fortement comprimée de devant en arrière, à sommets petits, infléchis et contigus, le côté antérieur élargi est en outre allongé et légèrement convexe, à lunule très petite, arrondie; le côté dorsal, très oblique, forme un angle aigu avec le côté antérieur et passe doucement dans le bord postérieur arrondi; celui-ci se perd dans le bord inférieur rétréci et arrondi. L'écusson est profond, allongé et muni des bords tranchants, qui s'oblitèrent à l'origine du bord postérieur. La surface des valves très comprimées est ornée de côtes rayonnantes nombreuses.

Hab. dans l'argile noire de l'étage jurassique supérieur de Goliowo au gouvernement de Moscou, dans le grès ferrugineux du fleuve appelé la petite Khobda près d'Iletzkaya, ainsi que dans le terrain jurassique bathonien ou dogger près d'Elmen au Hanovre, et dans le calcaire portlandien de la France.

La coquille est très comprimée, — c'est sa forme naturelle — le côté antérieur est convexe; le dorsal, presque parallèle à l'antérieur, est concave, pourvu d'un écusson profond, et muni de bords presque tranchants, qui s'oblitèrent plus bas à l'origine du bord postérieur bien accusé et arrondi; le bord inférieur est également arrondi et plus étroit que les valves aux trois quarts de leur longueur.

La surface est striée, les stries concentriques sont nombreuses, serrées et coupées par des côtes rayonnantes, au nombre de 10 à 12, dont les antérieures, au nombre de 5, sont plus espacées que les postérieures, situées des deux côtés de l'écusson et partant des sommets, où elles sont le plus prononcées, et coupées par des stries d'accroissement concentriques également prononcées. Les côtes sont parallèles au bord tranchant de l'écusson.

Les sommets sont contigus, obtus et infléchis dès leur commencement; ils sont comprimés, presque en une carène, qui forme les deux côtés de la coquille, comprimée comme les sommets.

La forme générale est toute particulière pour une Pholadomye, elle se répète également sur les Pholad. distorta et monticola, qui cependant ne sont pas si fortement comprimées que le Phol. Goldfussi.

L'individu de Goliowo a 1 p. 6 l. de long; il a 7 l. de large, mesuré sur le milieu de la coquille au commencement du bord postérieur, c'e[illegible] de devant en arrière de la coquille; l'individu, mesuré entre [illegible]és, a 1 p. 1 l. d'épaisseur; l'écusson a 10 l. de long et 4 l.

de large à l'endroit où il s'oblitère. La coquille est fortement enfoncée à l'écusson et assez convexe sur le bord antérieur, sous la lunule très petite et arrondie. Les côtes du bord antérieur commencent à une distance de 11 l. au delà des sommets, presque aux trois quarts du côté antérieur, au point où la coquille se rétrécit pour se terminer en une extrémité aiguë. A la commissure les bords sont fermés, ceux du côté postérieur baillants, comme le bord inférieur.

L'individu de Goliowo constitue une variété intermédiaire entre le Phолad. Goldfussi et le Phol. Dunkeri; celui-ci est muni de côtes plus épaisses et noueuses, qui sont moins distinctes que celles du Phol. opiformis; sa largeur est également plus considérable, parce que le bord postérieur est plus prononcé; le Phol. Goldfussi se distingue au contraire par ses côtes moins marquées, offrant les stries d'accroissement plus fortement exprimées, et par son écusson plus court et plus sinueux que celui du Phol. opiformis.

Esp. 861. Pholad. distorta *m.*

Pl. XXVII, fig. 3 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur la lunule; c la même, vue sur le bord cardinal.

Géogn. de la Russie (en russe) 1846, p. 481.

Testa ovato-triangularis, inflata, verticibus productis, acutis, et invicem inflexis, contiguis, lunula subnulla et scutello elliptico, profundo brevique; latera valvarum obtusae carinae instar prominula, et postico margine earum alae instar producto, rotundato; costis vix conspicuis.

Hab. dans le calcaire jurassique compacte de l'étage oxfordien du gouvernement de Vladimir.

La coquille, presque triangulaire, est munie de sommets saillants, comprimés et rétrécis, au devant desquels la lunule est à peine indiquée, et en arrière desquels l'écusson elliptique profond est court et limité par des bords tranchants et complets. Le bord antérieur est convexe, à commissure fermée; les stries d'accroissement concentriques sont épaisses et serrées; elles coupent des côtes, au nombre de deux, à peine appréciables près du bord inférieur des valves. Le bord postérieur s'élève en une aile élargie, arrondie, entièrement lisse, formant avec le bord dorsal un sinus profond et passant doucement dans le bord inférieur arrondi et fortement rétréci. Les deux côtés des valves se dilatent en une carène obtuse et comprimée, pourvue, à ce qu'il paraît, d'une ou de deux côtes, qui, partant des sommets, sont parallèles aux côtes antérieures légèrement indiquées.

La coquille a 1 p. 10 l. de long, 1 p. 3 l. de large, et, à
closes, 1 p. 3 l. d'épaisseur; l'écusson a 5 1/2 l. de long et 4 l. de
elle est légèrement bâillante au bord postérieur, et fermée à l'ant
Les stries d'accroissement concentriques sont plus nettement ma
sur le bord antérieur, et moins accusées sur le postérieur, où les
rayonnantes sont également indiquées.

Cette espèce se distingue du Pholad. Goldfussi var. opif
par ses sommets plus comprimés et plus aigus, par son bord pos
élargi en aile et arrondi, ainsi que par les côtes rayonnantes ou
ou à peine marquées. La plus grande épaisseur des valves close
serve sur le milieu des côtés et non aux trois quarts de la coquill
des sommets, comme sur le Phol. opiformis. Les deux côtes
nantes, peu indiquées, occupent le bord inférieur du Phol. dis
tandis que sur le Phol. opiformis on en remarque quatre o
qui se rapprochent du milieu du bord antérieur. L'écusson du Pho
torta est plus court que le bord postérieur, tandis qu'il est plu
que ce bord sur le Phol. Goldfussi, var. opiformis; c'est sur
bord postérieur prolongé en aile élargie qui caractérise le Phol. dis

Esp. 862. Pholad. monticola *m.*

Pl. XXVII, fig. 4 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur la l
Géogn. de Russie (en russe) l. c. 1846, p. 484.

Testa mediocris obliqua, perquam inflata, obtuse carinata, c
vertice utroque oborta, in extremam partem inferiorem producta,
bus acutis, contortis, lunula exigua rotunda, scutello elongato s
latere antico dilatato convexoque, margine ibidem late hiante,
latere in marginem alaeformem superne et inferne angulatum pr
inferiore margine obliquo.

Hab. dans le calcaire néocomien supérieur ferrugineux sur l
Tolya au nord de l'Oural, et dans le terrain crétacé marneux près
mate sur le Volga, au sud de Ssaratow.

La coquille, de grandeur moyenne, est oblique, fortement
à sommets saillants, aigus, infléchis, contournés presque en sp
contigus; la lunule, petite et arrondie, est distincte; l'écusson,
et profond, forme un sinus concave au bord dorsal. Le bord a
est très convexe et marqué de stries d'accroissement concentri
commissure très bâillante; le bord postérieur, également lisse, es
en une aile tronquée; il devient par là anguleux au contact du bo
sal et de l'inférieur.

L'enfoncement lunulaire profond est muni d'une large dent, conformation qui semble plutôt rapprocher le Pholad. monticula du genre Panopaea. La plus grande épaisseur de la coquille est de 1 p. 6 l., mesurée entre les deux côtés en carène obtuse; elle a 1 p. 11 l. de long et 1 p. 5 l. de large. Les sillons concentriques sont à peine marqués sur les valves, qui sont dépourvues en outre de côtes rayonnantes quelconques.

Les deux valves de l'individu d'Akhmate sont également convexes, tronquées en avant près du bord inférieur et sur le bord postérieur; la dent épaisse s'est développée dans cet individu, comme dans celui de l'Oural septentrional.

Cette espèce offre quelques rapports avec le Pholad. distorta, dont les sommets ne sont cependant ni aussi aigus, ni aussi contournés, et qui manque en outre de la dent cardinale épaisse; les côtes, légèrement marquées sur les valves du Phol. distorta, font entièrement défaut sur le Phol. monticola, dont le bord antérieur est fortement bâillant. La forme et la grandeur de ces deux espèces sont presque les mêmes.

Esp. 863. Pholad. elongata Münst.

Goldfuss, Petref. Germ. II, p. 270. Pl. 157, fig. 3; cette espèce n'est pas jurassique, mais néocomienne (voy. Pictet plus bas).

Pholad elongata Münst. Agass., Étud. crit. Myes. p. 57. Pl. 1, fig. 16—17. Pl. 2, fig. 1—6.

Pholad. Fabrina Agass. ibid. p. 59. Pl. 2[1], fig. 1—2.

Pholad. Langii Thurmann, Voltz, Leym., Mém. de la Soc. géol. vol. V, p. 24.

Pholad. (Lutraria) ambigua (Sow.) G. de Fischer, Oryctogr. de Mosc. p. 176. Pl. 19, fig. 2.

Pholad. acuticosta (Sow.) Fischer, Bull. de Mosc. l. c. 1843. I, p. 126. Pl. 5, fig. 3.

Pholad. elongata Münst. d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 350. Pl. 362, et Pholad. Fabrina Agass. l. c. p. 354. Pl. 363, fig. 6—7.

Pholad. elongata Münst. Pictet, Matér. de Paléont. suisse. Série IV. livr. 2ième. Genève 1865, p. 74. Pl. 104, fig. 1—4.

La coquille mince, élargie, droite, un peu arquée, est munie de côtes rayonnantes très aiguës en plis, espacées et plus rares sur la région postérieure, qui est quelquefois même dépourvue de côtes; la région antérieure est courte, arrondie et plus large que la postérieure; le bord inférieur est arqué, le postérieur tronqué.

Hab. dans le grès néocomien blanc de Tatarowo, et dans le grès néocomien *noirâtre de Khoroschówo près* de Moscou, ainsi que dans le

terrain néocomien de l'Aube, de la Haute-Marne, de la Savoie et d'autres endroits, et dans le terrain albien ou gault du bassin parisien.

La coquille élargie est plus ou moins arquée, très inéquilatérale, le côté antérieur très large et fermé, le postérieur rétréci et très bâillant. Les sommets sont peu saillants et situés près du bord antérieur, qui est faiblement rostré. Les côtes rayonnantes, en plis tranchants, partent des sommets, sont obliques et séparées par des intervalles plus larges que les côtes; elles laissent libre l'extrémité postérieure.

Cette espèce, caractéristique pour le terrain néocomien, est sujette à de grandes variations, qui ont été considérées comme ayant une valeur spécifique; M. Agassiz en a séparé une sous le nom de Phol. Fabrina. Les individus de Tatarowo et de Khoroschówo sont jeunes et appartiennent par suite à cette variation.

L'individu de Tatarowo a 1 p. 5 l. de large et 1 p. de long; il a 12 côtes rayonnantes, tranchantes, assez espacées, et coupées par des stries d'accroissement concentriques très nombreuses et bien marquées; le petit individu de Khoroschówo, figuré par M. de Fischer sous le nom de Phol. acuticosta, a le même nombre de côtes tranchantes, espacées et coupées par des stries concentriques également marquées; il a 1 p. 1 l. de large et 9 l. de long. Un second individu n'a que 1 p. de large et 7 l. de long, les côtes en plis couvrent toute la surface jusqu'à l'extrémité supérieure. Le plus grand individu de Khoroschówo, de ma collection, a 2 p. 9 l. de large et 1 p. 8 l. de long, mesuré au dessus des sommets, qui sont larges, épais et peu saillants; l'extrémité n'est dépourvue de côtes qu'à une petite distance du bord supéro-postérieur. Les côtes en plis sont au nombre de 14, et coupées, surtout vers le bord inférieur, par des stries d'accroissement concentriques; leurs intervalles ont 2 lignes de large.

Le moule reproduit presque exactement les ornements de la coquille. Celle-ci est en général trois fois plus large que longue, mais on rencontre aussi des formes moins larges et plus longues, comme celle figurée de Tatarowo par M. de Fischer (l. c. Pl. 19, fig. 2), laquelle a beaucoup de rapports avec la variété courte néocomienne figurée par M. Pictet *.

Esp. 864. Pholad. Royana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 360. Pl. 367.

Pholad. canaliculata (Röm.) Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. 8, fig. 10.

---

* *Paléont. suisse* l. c. p. 76. Pl. 104, p. 4.

hólad. fidicula (Röm.) Trautsch., Zeitschrift d. deutsch. geol. Gesellsch. 1861, p. 422, et Bull. de Mosc. l. c. 1862. IV, p. 395.

La coquille, moins grande que la précédente, est mince, élargie, ssez renflée et ornée de côtes rayonnantes, au nombre de 12, tantôt pacées, tantôt rapprochées et coupées par des stries d'accroissement ncentriques; les côtes manquent à l'extrémité postérieure, qui est lisse une grande distance du bord postérieur. Le côté antérieur est très urt, fortement rétréci et pourvu d'une lunule profonde et sinueuse; le té postérieur est élargi, arrondi et plus bâillant que l'antérieur. Le rd dorsal est profond et s'élève légèrement à l'extrémité postérieure, 'inférieur est faiblement arqué, principalement vers le bord postérieur.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Khoroschówo près de Iscou, ainsi que dans le terrain senonien ou la craie supérieure du bas- n pyrénéen de la France.

La coquille de Khoroschówo a les sommets assez saillants, élargis, léchis et contigus; ils sont situés près du bord antérieur, qui est sé- aré des sommets par la lunule allongée et sinueuse, continuant l'écusson st droit, allongé, et à peine limité en arrière des sommets par une urte carène obtuse. Les côtes rayonnantes, un peu noueuses, occupent région antérieure et médiane, et laissent libre une grande partie de xtrémité postérieure. Le bord inférieur est légèrement convexe et de- ent arqué vers les extrémités.

L'individu de Khoroschówo a 1 p. 6 l. de large, 1 p. de long, me- ré au dessus des sommets, et, à valves closes, 1 p. d'épaisseur, c'est- -dire la hauteur est égale à la longueur.

Ce n'est ni le Pholad. canaliculata, ni le Ph. fidicula; le pre- ier, du coral-rag de Hersum, n'a que 10 côtes, qui laissent libres les deux xtrémités à une distance assez grande, et le second, du dogger du Ha- vre, est beaucoup plus grand, offre 12 à 14 côtes rayonnantes; il a le rd antérieur presque aussi large et aussi arrondi que le postérieur; les tes s'oblitèrent avant d'atteindre le bord inférieur. La plus grande épais- ur des valves closes du Pholad. Royana est au milieu des flancs, ndis qu'elle se trouve à l'extrémité antérieure sur les Pholad. cana- iculata et fidicula.

Le Phol. Royana a beaucoup de rapports avec le Phol. elon- ata du néocomien inférieur de Khoroschówo; il s'en distingue par sa rme plus arrondie, surtout par son côté postérieur non tronqué, mais rrondi et plus large que l'*antérieur; celui*-ci fait une saillie arrondie, *tuée en dessous de la lunule d'égale* largeur avec la saillie; la surface

de la région postérieure du Phol. Royana est lisse à une distance plus grande du bord postérieur que celle du Pholad. elongata.

Esp. 865. Pholad. interrupta *m.*

Pholad. glabra (Agass.) Trautsch., Bull. de Mosc. l. c. 1861. I, p. 19. Pl. VII, fig. 7.

Testa transversa, obliqua, antice latior quam postice, verticibus dilatatis et inflexis, costata, costis remotis, inaequalibus, anticis duabus crassioribus, posticis tribus quatuorve tenuioribus pliciformibus, interruptis, marginem inferiorem semicircularem non accedentibus, scutello sinuato, margine antico oblique truncato, postico rotundato.

Hab. dans le grès néocomien blanc supérieur de Tatarowo, et dans le même grès vert de Khoroschówo près de Moscou.

La coquille transverse est renflée, et les sommets sont épais, renflés et saillants; ils sont recourbés vers le bord antérieur et pourvus en avant de la lunule courte, profonde et sinueuse, et en arrière d'un écusson allongé, profond et sinueux. La surface est munie de côtes, au nombre de 5 ou 6, les premières sont épaisses et très écartées, les trois postérieures plus grêles, en plis, et inégales, comme oblitérées; elles ne descendent pas jusqu'au bord inférieur, surtout l'une d'entre elles, plus courte, située entre les deux autres, un peu plus longues. La conformation des côtes antérieures, plus épaisses que les postérieures, rappelle le petit groupe des Pholadomya acuticosta et multicosta Agass. du terrain jurassique, et du Pholad. inaequicosta du néocomien; mais le Pholad. interrupta se distingue par les côtes moins nombreuses (il n'en offre que cinq), par les sommets plus saillants et recourbés vers le bord antérieur, qui (dans la figure 7 citée) est plus large que le postérieur et tronqué obliquement; il passe immédiatement dans le bord inférieur et forme avec lui un demi-arc bien limité; les stries d'accroissement concentriques sont parallèles au bord inférieur et coupent les côtes, sans les rendre noueuses.

La coquille a 1 p. 7 l. de large et 1 p. de long, mesurée au dessus des sommets, parallèlement à la seconde côte antérieure épaisse; son épaisseur est de 11 lignes; elle est plus grande à l'extrémité antérieure.

Le Pholad. scabra Agass. du lias du Wurtemberg est une espèce toute différente; elle a au moins 12 côtes égales, moins espacées et coupées par des stries d'accroissement très marquées; le sommet n'est pas aussi saillant que celui du Pholad. interrupta, et le bord infér[illegible] pas demi-circulaire.

Le Pholad. ambigua Sow., du lias de l'Angleterre, s'en distingue par d'autres dimensions et par ses côtes épaisses et égales; elles sont au nombre de 8 ou 9, qui toutes descendent jusqu'au bord inférieur, tandis que les côtes du Phol. interrupta sont inégales, incomplètes et n'atteignent pas le bord inférieur.

Ce n'est pas non plus le Pholad. Fraasii Opp., du calcaire jurassique de Balingen, espèce dont la forme rappelle le Phol. ambigua, mais qui a 8 à 12 côtes épaisses rayonnantes, noueuses, coupées par des plis concentriques bien marquées.

Esp. 866. Pholad. Mailleana d'Orb.

Géogn. fr. Terr. crét. p. 355. Pl. 364, fig. 1—2.

La coquille, à test mince, est transverse, lisse sur les extrémités, et ornée au milieu des flancs de plis rayonnants espacés et coupés par des stries d'accroissement épaisses; les sommets épais, saillants et contigus, sont situés au bord antérieur, qui est peu prononcé, court et arrondi.

Hab. dans le calcaire turonien siliceux et glauconien de Zaïontschki en Podolie, ainsi que dans le turonien moyen de Rouen.

La coquille élargie est le plus épaisse à l'extrémité antérieure, et légèrement comprimée à la postérieure, qui est fortement bâillante, arrondie et plus élargie que l'antérieure; cette dernière est à peine bâillante. Elle a 3 p. de large, 2 p. de long, et, à valves closes, 1 p. 5 l. d'épaisseur.

Cette espèce offre beaucoup d'affinité avec le Pholad. elongata Ernst., dont cependant les côtes sont plus épaisses et complètes, descendant jusqu'au bord inférieur, et dont le bord antérieur est plus saillant que celui du Pholad. Mailleana. La lunule de celui-ci est ovalaire, beaucoup plus petite, profonde et se continue en un écusson, qui est très profond, fortement élargi, à commissure relevée. La partie postérieure supérieure toute lisse est dépourvue de stries d'accroissement concentriques nettement exprimées.

Esp. 867. Pholad. Borissākii *m.*

Pl. XXVII, fig. 5 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur la lunule; c la même, vue sur le bord cardinal.

Testa fere triangularis, inflata, verticibus compressis, inflatis, elongato-acutis, inflexis et nonnihil distantibus, plicae sex, quinque quatuorve, obliquae et obliquae a vertice abortae, ad marginem usque inferiorem descendentes, *sibique appositam offerentes* unam alteramve plicam rudi-

mentaricam in postica parte, omnesque plicae costis rudioribus sulcisq incrementi concentricis decussatae; latere valvarum utrinque hiantiu antico dilatato, truncato, subconvexo medioque carinato, et postico ma ginem brevem rotundatum eumque laevissimum exstruente.

Hab. dans l'argile cénomanienne bleue de Tractemirow près de Kie

La coquille, assez grande, est presque trigone, renflée et comprim de devant en arrière; les sommets sont fort saillants, renflés, allong aigus, comprimés, non contigus, et infléchis l'un vers l'autre; la surfa est très convexe, principalement au milieu, et pourvue de 5 ou 6 p rayonnants plus épais que 2 autres, rudimentaires, qui occupent le c postérieur. La surface est en outre garnie de grosses stries d'accrois ment transverses et de sillons concentriques, qui coupent les plis ray nants.

Le côté antérieur, élargi en cœur et tronqué, est bâillant au mili il est pourvu de stries d'accroissement concentriques et de deux p noueux, dont l'un est plus court et situé au milieu du côté antérieur, l'autre, l'inférieur, plus long, près du bord inférieur. Le côté postéri se dilate légèrement en un bord court, arrondi et plus fortement bâilla

Le bord dorsal est très oblique, sinueux et marqué d'un écuss allongé, élargi et profond; il se perd dans le bord postérieur arrondi; bord inférieur est demi-circulaire et plus large que le postérieur.

La coquille a 1 p. 9 l. de large, 2 p. 5 l. de long, mesurée suiv la direction oblique des plis rayonnants, et les valves closes offrent 1 8 l. d'épaisseur; par là cette espèce se distingue du Pholadomya Du keri Brauns, du calcaire jurassique du Hanovre, dont les côtes ray nantes sont plus fortement accusées, distinctement noueuses et com bifides, tandis que celles du Ph. Borissākii sont tranchantes et form de véritables plis. Les sommets de celui-là ne sont pas aussi sailla et recourbés que ceux du Pholad. Borissākii, dont la lunule est outre plus profonde et plus courte. La région postérieure près du b dorsal de ce dernier est presque lisse, c'est-à-dire dépourvue de cô tandis que celle du Pholad. Dunkeri est munie de 3 ou 4 cô noueuses; en outre son épaisseur ne dépasse pas 1 p. 4 l. C'est pourt l'espèce la plus voisine, ainsi que le Ph. distorta et le Ph. decora Hartm. *, dont les crochets ne sont pas aussi étroits, aussi prolongés aigus, ni les côtes aussi tranchantes, et le bord dorsal aussi oblique dans le Phol. Borissākii. J'ai dédié cette espèce à M. Borissiak, P

---

* Goldfuss, Petref. Germ. p. 266. Pl. 155, fig. 3.

r de minéralogie et de géognosie à l'université de Kharkow, qui l'a erte ainsi que plusieurs autres à Traktemirow.

Esp. 868. Pholad. Carantoniana d'Orb.

. fr. Terr. crét. I. c. p. 357. Pl. 365, fig. 1—2.

La coquille, de grandeur moyenne, est triangulaire, renflée et forte- oblique, les sommets sont très saillants et rapprochés l'un de l'autre; face de la coquille est sillonnée par de larges côtes d'accroisse- concentriques, et par des stries rayonnantes occupant le milieu des et une partie du côté antérieur.

Hab. dans le néocomien de Khoroschówo près de Moscou, et dans onien moyen du bassin pyrénéen.

La coquille est mince, renflée, munie de côtes rayonnantes peu sail- , dont les antérieures sont plus écartées que les postérieures; la postérieure de la surface est dépourvue de côtes et munie des seu- ries d'accroissement concentriques. Le côté antérieur est coupé ob- nent, légèrement convexe et caréné au milieu; la lunule est petite, die, profonde, et l'écusson concave, sinueux et élargi. Le bord dor- lique se perd dans le bord postérieur élargi et arrondi, lequel, le bord inférieur, compose trois quarts d'un cercle. Les sommets ent le bord antérieur.

La coquille a 1 p. 1 l. de large et 1 p. 6 l. de long, les valves offrent une épaisseur de 1 p.; elle a à peine la moitié de la gran- du Pholad. Carantoniana des Pyrénées, mais sa forme est ex- ent la même.

Esp. 869. Pholad. navicularis *m.*

XXVII, fig. 6 a valve droite, vue de côté; b la même, vue sur la lunule.

rkungen üb. d. geogn. Karten v. Russl. voy. Bull. de Mosc. 1865. III, p. 52.

Testa transversalis, navicularis, inflata, antice dilatata, margine an- rominulo attenuato et oblique truncato, postice protracto, dilatato, dato, plicis radiantibus acutis, remotis, quatuor pluribusve a vertice ue descendentibus, aliis accessoriis lateralibus vix conspicuis.

Hab. dans le calcaire cénomanien brunâtre de Tractemirow près iew.

La coquille transverse, élargie, renflée en avant et comprimée lé- nent en arrière, est munie de sommets assez saillants et infléchis le bord antérieur; la lunule *est profonde* et arrondie, l'écusson con- *en direction droite la lunule et se fait* remarquer par un enfonce-

ment au bord dorsal, muni d'une carène latérale, qui est parallèle à la commissure. Le bord dorsal s'élève un peu en arrière et se termine en un bord postérieur arrondi et élargi. Le bord antérieur fait une courte saillie arrondie sous la petite lunule, il est tronqué obliquement plus bas, où il passe dans le bord inférieur légèrement convexe.

Les plis médians rayonnants, au nombre de 4, sont très espacés, obliques et coupés par des stries d'accroissement concentriques très serrées; on y remarque en outre un pli antérieur accessoire rudimentaire, et 3 ou 4 plis postérieurs accessoires, qui sont beaucoup plus écartés que les moyens et laissent à peine libre un petit espace de la région postérieure.

La coquille a 1 p. 9 l. de large, 1 p. 3 l. de long, mesurée en direction oblique et parallèle aux plis médians rayonnants, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 2 lignes.

Le Pholad. Marrotiana d'Orb., du terrain turonien moyen du bassin pyrénéen, a quelques rapports avec le Phol. navicularis, qui cependant se distingue par le bord antérieur moins saillant et coupé obliquement en bas par des plis inégaux, tandis que les côtes du Phol. Marrotiana sont plutôt des plis également espacés et n'approchant pas du bord postérieur lisse, dépourvu de côtes.

Esp. 870. Pholad. consobrina *m.*

Pl. XXVII, fig. 7 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur la lunule.

Pholadomya fidicula (Sow.) Hoffmann, Üb. d. Jura von Iletzkaja, voy. Verhandl. d. miner. Gesellsch. St. Petersb. 1864, p. 159. Pl. 4, fig. 35.

Testa transversa, dilatata, inflata, verticibus ipsi margini anteriori infixis, ad anteriora inflexis, superficies decem plicis radiantibus perquam distantibus et costis incrementi concentricis, plicas decussantibus ornata, latere testae antico oblique truncato, medio leniter producto, lunula late cordata parva profundaque, scutellum elongatum, sinuosum, sub angulo obtuso cum postico margine connivens.

Hab. dans le calcaire néocomien jaunâtre d'Iletzkaya, aux environs d'Orenbourg.

La coquille transverse, très renflée, a les sommets renflés et contournés vers le bord antérieur, qui est entièrement occupé par eux; la surface est garnie de plis rayonnants obliques, qui sont très espacés et coupés par des côtes d'accroissement concentriques plus épaisses; par suite [illegible] nent noueux. Ils sont au nombre de 9 ou 10, les premiers [illegible]pacés, mais laissent libre le côté antérieur, qui est obli-

uement tronqué. Les postérieurs sont un peu moins espacés et occupent a région postérieure jusqu'au bord dorsal, qui se réunit en angle obtus vec le bord postérieur, et de là se continue en un bord presque droit et égèrement sinueux; le bord postérieur est arrondi, élargi et se perd dans le bord inférieur convexe.

La coquille a 1 p. 5 l. de large et 1 p. de long, mesurée à son milieu, en travers des plis rayonnants; les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. 1 ligne.

Cette espèce se distingue du Pholad. Favrina Agass., du grès vert de la France, par le côté antérieur très obliquement tronqué et par des plis plus espacés et moins nombreux; elle est en outre plus épaisse et pourvue d'un bord postérieur plus large et plus arrondi. Ce n'est pas le Pholad. fidicula jurassique, qui présente également le bord antérieur très prononcé en une saillie arrondie et les plis beaucoup plus nombreux et très serrés.

Esp. 871. Pholad. caudata Röm.

Fried. Ad. Römer, Norddeutsch. Kreidegeb. Hannover 1841, p. 76. Pl. 10, f. 8.

La coquille, de grandeur moyenne, est ovalaire, à sommets saillants, situés presque au milieu du bord dorsal, rapproché du bord antérieur élargi et arrondi; la surface est munie de côtes nombreuses, au nombre de 32 à 36, très serrées, laissant seulement libre la région postérieure rétrécie et allongée; les intervalles des côtes sont à peine plus larges que celles-ci.

Hab. dans la craie marneuse supérieure de Baktschissaraï, ainsi que dans le même terrain de Kislingswalda, de Quedlinbourg et d'Aix-la-Chapelle.

La coquille est caractérisée par le grand nombre des côtes égales et serrées, par la région postérieure subitement rétrécie et dépourvue de toute côte, et par les sommets très saillants. Elle a 11 l. de large, 1 p. 5 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 2 l. Sa longueur, mesurée au-dessus des sommets, est très considérable relativement à la largeur, et le bord inférieur parfaitement elliptique.

Esp. 872. Pholad. costifera *m.*

Pl. XXVII, fig. 8 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur le côté antérieur; c la même, vue sur le bord cardinal.

Géognosie de Russie l. c. 1846, p. 510.

Testa subtriangularis, antice perquam inflata, truncata costisque 5

radiantibus ornata, postice subito elongata et attenuata, extrema p
perquam compressa, non hiante.

Hab. dans le grès cénomanien quarzeux du village de Resc
dans le gouvernement de Ssimbirsk.

La coquille, de grandeur moyenne, est presque trigone, à r
antérieure très renflée, tronquée verticalement, légèrement conve
milieu du côté antérieur des valves closes, et garni de 5 côtes r
nantes et espacées; les bords de la commissure antérieure sont re
prononcés et fermés. Les sommets sont situés à l'extrémité antéri
recourbés et espacés l'un de l'autre; la carène médiane de la commi
s'élève plus haut en saillie tranchante, et est située avant les som
la lunule manque, et sa place est occupée par une saillie pourv
chaque côté d'un enfoncement lunulaire. L'écusson est droit, allon
profond, à commissure également relevée en carène médiane allong

La partie médiane et postérieure de la coquille se rétrécit su
ment vers le bord postérieur fortement comprimé; les bords supé
postérieur et inférieur sont tranchants.

Le côté antérieur est séparé de la région médiane par une c
légèrement tranchante, qui part du sommet de chaque valve et se ter
à son bord inférieur et antérieur.

La région médiane et postérieure est parfaitement lisse, mar
seulement de quelques sillons concentriques, qu'on remarque sur le m
car c'est le moule seul que je possède, mais il est si caractéristique
indique une espèce particulière.

L'individu a 1 p. 10 l. de large, 1 p. 3 l. de long, et, à v
closes, une épaisseur de 1 p. au bord antérieur très renflé.

Les impressions musculaires près du bord supérieur, presqu
milieu des valves, ont 4 l. de large et 2 l. de long.

Esp. 873. Pholad. taurica *m.*

Pl. XXVII, fig. 9 a valve droite en moule, vue de côté; b valves close
moule, vues sur le bord cardinal.

Géogn. de Russie l. c. 1846, p. 525.

Testa incrassato-rotundata, antice perquam inflata, verticibus t
dissimis inflexis et approximatis, antica parte verticaliter truncata, po
attenuata, leniter compressa, hiante; superficie antrorsum costis con
tricis incrementi praedita crassis, obliquo sulco a postica parte atten
et laevi diremptis.

Hab. dans le calcaire turonien compacte de Karassoubazar en Cri

La coquille transverse est élargie et renflée sur la région antérieure, est presque aussi épaisse que longue, mesurée au dessus des sommets flés et infléchis vers le bord antérieur. Le côté antérieur est élargi, nqué en cœur et légèrement convexe; les bords sont obtus, et les flancs valves marqués de côtes d'accroissement concentriques, épaisses, ncipalement vers le bord inférieur. Le milieu des flancs est coupé par sillon oblique, qui, partant des sommets, se dirige vers le bord infé- ur et sépare la région antérieure, garnie de côtes concentriques, de la gion postérieure rétrécie, qui est lisse ou à peine marquée de côtes ncentriques. L'écusson est profond et très long.

Le moule, que je possède seul, est dépourvu de côtes rayonnantes; a 2 p. 2 l. de large, 1 p. 6 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur 1 p. 2 lignes.

Le sillon oblique moyen de la valve droite se montre sur la valve uche sous la forme d'une carène oblique, en arrière de laquelle le oule se rétrécit subitement, et présente alors beaucoup de rapports avec Panopaea costifera.

Esp. 874. Pholad. gigas Sow. sp.

Pachymya gigas Sow., Min. conch. VI, p. 2. Pl. 504–505.
Pholadomya gigas d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. p. 359. Pl. 366.

La coquille transverse, dilatée, très épaisse et dont l'épaisseur égale presque la longueur, est marquée de rides d'accroissement irrégulières; le côté antérieur, très saillant et arrondi, est comprimé, le postérieur est très long et tronqué obliquement. Les sommets sont comprimés et peu saillants, il en part une carène obtuse, qui se dirige obliquement vers le bord inféro-postérieur, où elle fait une saillie aiguë.

Hab. dans le calcaire compacte bleuâtre du terrain turonien d'une île du lac d'Aral, ainsi que dans le turonien inférieur de la Malle et les grès inférieurs à Exogyra columba du Mans en France.

La coquille, très épaisse, a 3 p. 3 l. de large, 1 p. 3 l. de long, mesurée au dessus des sommets, et 1 p. 2 l. d'épaisseur; l'épaisseur est plus grande au milieu des valves; elle y est de 1 p. 8 l. Je ne connais que des fragments du test, qui existent dans la collection de l'Institut des mines.

Esp. 875. Pholad. Kazimiri Pusch.

Polens Paläont. p. 88. Pl. 8, fig. 13.

La coquille, assez grande et renflée, est également arrondie sur les

bords antérieur, inférieur et postérieur, et évasée au bord supéri
sommets sont fortement saillants et infléchis, situés à l'extrémi
rieure. La surface est garnie de 15 plis rayonnants, épais, d
premiers partent verticalement des sommets, tandis que les m
les postérieurs prennent une direction de plus en plus oblique
bord postérieur.

Hab. dans la craie marneuse blanche de Kazimirz sur la
près de Lublin.

Les plis sont très écartés, principalement les postérieurs.
antérieur est élargi, légèrement convexe, la lunule allongée et pr
l'écusson est oblique et très concave; par là le bord dorsal devi
évasé. La coquille a 2 p. 3 l. de large, 2 p. 4 l. de long. et, à
closes, 1 p. 7 l. d'épaisssur.

Esp. 876. Pholad. dilatata Keys.

Graf Keyserling, Petschorareise l. c. p. 315. Pl. 18, fig. 11—13.

La coquille transverse, très dilatée, est lisse, à sommets élarg
saillants et situés près de la région antérieure, qui est légèreme
lante et beaucoup plus étroite que la postérieure allongée, plus l
fortement bâillante; le bord inférieur est légèrement échancré au
des sommets.

Hab. dans le grès néocomien supérieur micacé, près des
dites Serdze, du fleuve Ishma au pays de la Petschora.

aut de rapports avec le Pholad. scaphoides que je suis porté à sidérer le grès micacé qui la renferme, comme néocomien et non me jurassique; l'absence de dent cardinale en fait une Pholadomye, ique la forme en général présente une transition parfaite aux Pano- es, et l'on devrait effectivement la ranger dans ce dernier genre.

Genre CIV. Myacites Schloth.

La coquille transverse, dilatée, a les crochets rapprochés du bord térieur; ils sont contigus, déprimés et fort peu saillants, le côté anté- ur des valves est arrondi, le postérieur tronqué, les côtés sont bâil- ts, principalement le postérieur, qui est légèrement dilaté et réfléchi s l'extérieur; une impression du bord antérieur part du crochet et, se tant de plus en plus, aboutit au bord inférieur. Le ligament est court externe, supporté par un sillon qui longe le bord dorsal, et forme une ce particulière sur les deux valves; la charnière est dépourvue de ts, les impressions musculaires sont indistinctes, mais ressemblent celles des Pholadomyes; le sinus palléal est long et large. Ce re se trouve dans les terrains jurassique et crétacé et renferme sieurs espèces des genres Lutraria, Amphidesma, Sanguino- ria, Arcomya, Pleuromya, Homomya et Platymya, placées r MM. Morris et Lycett dans le genre Myacites.

Esp. 877. Myac. recurvus Phill. sp.

ol. of Yorksh. I. Pl. 5, fig. 25.
RRIS and Lycett, Suppl. to great oolite mollusca, voy. Pal. Soc. London 1862, p. 81. Pl. 36, fig. 4.

La coquille, presque triangulaire, est légèrement convexe, à som- ts élargis et recourbés et à surface parcourue de sillons concentriques sez profonds; le bord inférieur est convexe.

Hab. dans le terrain oxfordien du royaume de Pologne près de Ko- pisko, ainsi que dans le cornbrash et le kelloway-rock du Yorkshire, dans le terrain à chailles du département du Doubs en France.

La coquille est légèrement convexe, à région antérieure très épaisse, urte et tronquée obliquement, à région postérieure allongée, rétrécie plus en plus et comprimée; le bord postérieur est arrondi et peu bâil- t; l'inférieur est elliptique et s'élève plus distinctement vers le bord stérieur, tandis qu'il reste plus bas à la région antérieure, qui est aucoup plus large et plus épaisse que la postérieure. La lunule est ongée et *profonde, et occupe la majeure* partie du bord antérieur, qui *t une saillie étroite au bord inféro*-antérieur.

bords antérieur, inférieur et postérieur, et évasée au bord supérieur; les sommets sont fortement saillants et infléchis, situés à l'extrémité antérieure. La surface est garnie de 15 plis rayonnants, épais, dont les premiers partent verticalement des sommets, tandis que les moyens et les postérieurs prennent une direction de plus en plus oblique vers le bord postérieur.

Hab. dans la craie marneuse blanche de Kazimirz sur la Vistule près de Lublin.

Les plis sont très écartés, principalement les postérieurs. Le bord antérieur est élargi, légèrement convexe, la lunule allongée et profonde; l'écusson est oblique et très concave; par là le bord dorsal devient fort évasé. La coquille a 2 p. 3 l. de large, 2 p. 4 l. de long. et, à valves closes, 1 p. 7 l. d'épaisssur.

Esp. 876. Pholad. dilatata Keys.

Graf Keyserling, Petschorareise l. c. p. 315. Pl. 18, fig. 11—13.

La coquille transverse, très dilatée, est lisse, à sommets élargis, peu saillants et situés près de la région antérieure, qui est légèrement saillante et beaucoup plus étroite que la postérieure allongée, plus large et fortement bâillante; le bord inférieur est légèrement échancré au dessous des sommets.

Hab. dans le grès néocomien supérieur micacé, près des écluses dites Serdze, du fleuve Ishma au pays de la Petschora.

Grande coquille caractérisée par sa largeur; la région postérieure s'allonge et se dilate plus que dans d'autres espèces de Pholadomyes. excepté pourtant le Pholad. scaphoides Agass. du terrain valangien de Ste-Croix, qui lui ressemble beaucoup. La région postérieure de celui-ci s'élève à son extrémité également élargie en haut, et le bord dorsal devient par là légèrement sinueux; son sommet, peu saillant, se continue en une carène obtuse et oblique sur la région postérieure; l'écusson est dépourvu du bord en carène dans les deux espèces; la seule différence d'avec le Phol. scaphoides réside en ce que les sommets occupent le bord antérieur, qui est à peine prononcé et arrondi, tandis que ce bord est très saillant, allongé et fort étroit dans le Phol. dilatata, dont le bord inférieur n'est en outre pas arrondi, comme celui du Phol. scaphoides, mais légèrement évasé.

L'espèce de la Russie septentrionale a 3 p. de large, 1 p. 3 l. de long, *mesurée* au dessus des sommets et en arrière sur la partie postérieure *élargie*; les valves closes sont d'une épaisseur de 1 p. 3 l. Les

a tant de rapports avec le Pholad. scaphoides que je suis porté à considérer le grès micacé qui la renferme, comme néocomien et non comme jurassique; l'absence de dent cardinale en fait une Pholadomye, quoique la forme en général présente une transition parfaite aux Panopées, et l'on devrait effectivement la ranger dans ce dernier genre.

Genre CIV. Myacites Schloth.

La coquille transverse, dilatée, a les crochets rapprochés du bord antérieur; ils sont contigus, déprimés et fort peu saillants, le côté antérieur des valves est arrondi, le postérieur tronqué, les côtés sont bâillants, principalement le postérieur, qui est légèrement dilaté et réfléchi vers l'extérieur; une impression du bord antérieur part du crochet et, se dilatant de plus en plus, aboutit au bord inférieur. Le ligament est court et externe, supporté par un sillon qui longe le bord dorsal, et forme une pièce particulière sur les deux valves; la charnière est dépourvue de dents, les impressions musculaires sont indistinctes, mais ressemblent à celles des Pholadomyes; le sinus palléal est long et large. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et crétacé et renferme plusieurs espèces des genres Lutraria, Amphidesma, Sanguinolaria, Arcomya, Pleuromya, Homomya et Platymya, placées par MM. Morris et Lycett dans le genre Myacites.

Esp. 877. Myac. recurvus Phill. sp.

Geol. of Yorksh. I. Pl. 5, fig. 25.

Morris and Lycett, Suppl. to great oolite mollusca, voy. Pal. Soc. London 1862, p. 81. Pl. 36, fig. 4.

La coquille, presque triangulaire, est légèrement convexe, à sommets élargis et recourbés et à surface parcourue de sillons concentriques assez profonds; le bord inférieur est convexe.

Hab. dans le terrain oxfordien du royaume de Pologne près de Konopisko, ainsi que dans le cornbrash et le kelloway-rock du Yorkshire, et dans le terrain à chailles du département du Doubs en France.

La coquille est légèrement convexe, à région antérieure très épaisse, courte et tronquée obliquement, à région postérieure allongée, rétrécie de plus en plus et comprimée; le bord postérieur est arrondi et peu bâillant; l'inférieur est elliptique et s'élève plus distinctement vers le bord postérieur, tandis qu'il reste plus bas à la région antérieure, qui est beaucoup plus large et plus épaisse que la postérieure. La lunule est allongée et profonde, et occupe la majeure partie du bord antérieur, qui fait une *saillie étroite au bord inféro-antérieur.*

La coquille a 1 p. 10 l. de large et 1 p. 2 l. de long, à valves closes elle offre une épaisseur de 1 p. Le test est très mince et très fragile, les stries rayonnantes pointillées manquent sur les individus de ma collection; peut-être se trouvent-elles sur des échantillons mieux conservés; les sillons concentriques sont également bien marqués sur des individus beaucoup plus petits. L'impression antérieure sous les sommets est nettement accusée.

Esp. 878. Myac. Beanii Morr. Lyc.

Mollusca from the great oolite, voy. Paleont. Soc. part. II. London 1854, p. 136, Pl. 15, fig. 11.

La coquille ovalaire, dilatée, peu comprimée, est presque équilatérale, à côté antérieur arrondi et pourvu d'une lunule oblique et profonde, à côté postérieur un plus plus large et plus bâillant que celui du Myac. recurvus; le bord inférieur est complétement elliptique, il s'élève également vers les côtés antérieur et postérieur.

Hab. dans le terrain oxfordien du royaume de Pologne près de Konopisko.

La coquille transverse est convexe, légèrement comprimée, à côté antérieur très renflé et à postérieur rétréci fort bâillant; le bord dorsal est pourvu d'un sillon étroit et oblitéré en arrière pour la réception du ligament. Le bord inférieur est elliptique, s'élève autant en arrière qu'en avant, et diffère par là du bord du Myac. recurvus. La surface est plutôt lisse que sillonnée; les stries concentriques très fines ne forment pas de sillons, et on ne remarque pas non plus sur le test du Myac. Beanii les stries rayonnantes pointillées, qui d'ailleurs sont présumées caractéristiques pour le genre Myacites en général. L'impression antérieure sous le crochet n'existe pas.

La coquille a 1 p. 10 l. de large, 1 p. 2 l. de long, mesurée au dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de 11 lignes.

Genre CV. Panopæa Ménard de la Groye.

La coquille des Panopées est oblongue, fortement bâillante du côté postérieur, et en général peu bâillante du côté antérieur au contact du côté inférieur; les sommets sont peu saillants et infléchis; la charnière est formée d'une dent cardinale conique dans chaque valve; une fossette de la valve opposée sert à sa réception. Le ligament externe est fixé sur des nymphes saillantes. Le sinus palléal est profond. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et tertiaire et vit encore dans les mers actuelles.

M. Deshayes n'admet pas de Panopées dans le terrain jurassique; il les place toutes dans le terrain crétacé, et c'est pourquoi le nord de l'Oural, comme aussi le midi de la Russie, contient, par le développement du terrain crétacé, un si grand nombre de Panopées.

Les Myopsis crétacés de M. Agassiz sont de véritables Panopées; les Myopsis jurassiques sont pour la plupart, d'après M. Tarquem, des Pleuromyes, parmi lesquelles ne se trouvent pas d'espèces crétacées. Le Pholadomya dilatata Keys., du nord de la Russie, paraît appartenir, également aux Panopées, parmi lesquelles le Panopaea neocomiensis offre la plus grande affinité avec le Phol. dilatata.

Esp. 879. Panop. neocomiensis (Leym.) d'Orb.

Pholadomya neocomiensis Leymérie l. c. 1842. Mém. de la Soc. géol. vol. V, p. 3. Pl. 3, fig. 4.

Panopaea neocomiensis d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. p. 329. Pl. 358, fig. 3—8.

Myopsis neocomiensis et unioides Agass., Études crit. Myes. 1845, p. 257 et 258. Pl. 31, fig. 5—12.

Panopaea neocomiensis Pictet et Campiche, Paléont. suisse l. c. Série IV, livr. 2ième. Genève 1865, p. 49. Pl. 100, fig 10—12.

Panopaea Orbignyana Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 407 et 1848, I. l. c. Pl. G, fig. 24.

La coquille mince, dilatée, peu renflée et fortement comprimée à l'extrémité postérieure, est marquée de stries d'accroissement concentriques; le côté antérieur est élargi, oblique, légèrement tronqué à son extrémité, et séparé des flancs par une carène obtuse et un enfoncement le long de la carène, qui vont des sommets jusqu'au bord inférieur, ce qui rend la coquille donaciforme. Le côté postérieur est rétréci, très comprimé et arrondi; le bord inférieur est peu arqué.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo près de Moscou, dans le grès néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée, de Werewkine près d'Izioume, dans le calcaire néocomien à grains de quarz sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzkaya, ainsi que dans le néocomien moyen ou les marnes de Haute-Rive en Suisse, dans le néocomien inférieur de Cinquetral au Jura suisse, dans le néocomien du bassin de la Seine, dans l'étage urgonien de Ste-Croix, dans l'aptien de la Perte-du-Rhône.

Les plus grands individus se trouvent à Biassala: ils ont 2 p. 9 l. de large, 1 p. 5 l. de long, et, à valves closes du moule, une épaisseur de 1 p. 1 l.; de *plus petits se trouvent* à Iletzkaya sur le fleuve Outessou-

youk; ils ont 1 p. 4 l. de large, 9 l. de long, et, à valves closes, 8 l. d'épaisseur; le test est encore bien conservé, et garni de fines stries rayonnantes, qui, vues à la loupe, sont formées de granules disposés en séries régulières, comme le Pan. neocomiensis de Haute-Rive, sur lequel on observe les stries granulées déjà à l'œil nu.

Le Panopaea neocomiensis ou Orbignyana Rouill. se trouve aussi dans le grès noirâtre néocomien de Khoroschówo; j'en possède trois individus bien conservés. Ils ressemblent parfaitement à l'échantillon de l'étage urgonien de la Russille, figuré par M. Pictet l. c. Pl. 100, fig. 11, et par M. Rouillier l. c. Pl. G, fig. 24. Le test est muni de fines stries rayonnantes, formées de granules et de stries concentriques inégales. Les valves sont très bâillantes au bord postérieur, qui s'élargit légèrement près du bord dorsal; le moule montre, sur la région antérieure, l'enfoncement oblique, qui devient de plus en plus large près du bord inférieur. Le plus grand individu de Khoroschówo a 2 p. 2 l. de large, 1 p. 2 l. de long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. Un quatrième individu de ma collection est incomplet à la région postérieure, mais les sommets et la région antérieure ont parfaitement la forme du Panop. neocomiensis; la lunule est ovalaire, profonde et pourvue de bords arrondis, l'écusson est allongé, élargi et dépourvu du bord bien limité. L'individu a 1 p. 7 l. de large et 1 p. de long, mesuré

ne à la coquille l'apparence du Lutraria gregaria Goldf. du ter- jurassique inférieur d'Osnabrück.

La coquille de la Crimée a 3 p. de large, 1 p. 10 l. de long, me- e au dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p.

Les moules sont garnis de plis d'accroissement concentriques. Le l postérieur élargi caractérise cette espèce et la distingue du Panop. comiensis, dont le bord postérieur est beaucoup plus rétréci et ement comprimé.

Esp. 881. Panop. peregrina d'Orb.

KEUIL, Paléont. de Russie l. c. 1845, p. 468. Pl. 40, fig. 10—12.

La coquille, transverse et peu renflée, a le côté antérieur moins rt, obliquement tronqué, et le postérieur allongé et arrondi; les stries croissement concentriques sont peu marquées, ainsi que les stries onnantes ponctuées.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Khoroschówo près de scou, sur le fleuve Outessouyouk près d'Iletzk, et au bord du lac d'In- sk aux environs des bouches du fleuve Oural *.

La coquille a les sommets saillants, rapprochés du côté antérieur; unule est allongée, ouverte et se continue, sous les sommets et en ière d'eux, en un écusson allongé, également ouvert. Le côté anté- ur est plus épais que le postérieur, qui est légèrement comprimé, à d arrondi et fort bâillant.

Le test est très mince et rarement conservé, car ce ne sont que des ules qui se trouvent en grande abondance près de Khoroschówo. La uille a 1 p. 7 l. de large, 11 l. de long, et, à valves closes, une épais- r de 9 l. Elle a beaucoup de rapports avec le Panop. neocomien- et ne s'en distingue que par la partie postérieure moins allongée, ins élargie et moins comprimée, et par l'antérieure plus prononcée.

De rares individus de Khoroschówo sont pourvus du test très mince fragile; il est muni de stries concentriques inégales et plus marquées s du bord inférieur, où l'on observe les stries fines rayonnantes, for- ées de granules disposés en séries régulières rayonnantes. Le moule montre que très rarement le sillon ou l'enfoncement oblique du Pa- p. neocomiensis, qui, partant du sommet sur la partie antérieure, termine au bord inférieur.

* M. d'Orbigny (voy. Paléont. de Russie l. c. p. 468) le cite aussi du terrain assique, de l'étage oxfordien *moyen de Trouville*, mais peut-être à tort, car est une *espèce néocomienne*.

Le petit individu du lac salé d'Indersk* appartient également au Panop. peregrina, à bord antérieur très prononcé et à sillons concentriques très marqués: ce n'est pas le Panop. Orbignyana Roum. qui se distingue par le bord postérieur très large et très bâillant.

Esp. 882. Panop. Prevostii Desh., d'Orb.

Pl. XXVII, fig. 10 a valve gauche, vue de côté; b la même, vue sur le bord cardinal.

Pholadomya Prevostii Deshayes, Leymérie, Mém. de la Soc. géol. V, p. 3. Pl. 2, fig. 7.

Panopaea Prevostii Desh., d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 334. Pl. 356, fig. 3–4.

La coquille oblongue, cunéiforme, est très renflée à la partie antérieure, comprimée et rétrécie à la postérieure; les plis d'accroissement concentriques sont nettement marqués, principalement près du bord inférieur et antérieur; ils sont presque nuls sur la région postérieure, dont l'extrémité dorsale est absolument lisse. Les sommets sont fortement saillants, infléchis et rapprochés l'un de l'autre. La lunule est élargie en cœur et profonde.

Hab. dans le grès néocomien du nord de l'Oural sur les fleuves Manya et Sosswa, et peut-être aussi sur le Ssyssola et le Wisinga au pays de la Petschora, ainsi que dans les argiles ostréennes et les argiles à Plicatules ou terrain aptien de la Haute-Marne, des Bouches-du-Rhône, de l'Aube, de l'Yonne, des Basses-Alpes.

La coquille est un peu moins grande que celle de la France, mais lui ressemble entièrement; la région antérieure est très élargie et fortement renflée, à sommets élargis, saillants et infléchis, situés tout près du bord antérieur élargi et arrondi; la région postérieure devient rapidement plus étroite et se rétrécit de plus en plus vers le bord postérieur arrondi et bâillant. Le bord inférieur est fort peu arqué et se perd, en s'élevant légèrement, dans le bord postérieur très comprimé.

L'individu de l'Oural a 1 p. 11 l. de large, 1 p. 4 l. de long, mesuré au dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de près de 1 p. Le test est mince et sillonné par les plis d'accroissement concentriques.

La valve gauche paraît un peu plus petite que la droite, comme

* *Bull.* de Mosc. l. c. 1863. IV, p. 461. Pl. XB, fig. 1.

cela se voit aussi sur le Panopaea rugosa (Goldf.) Keys.* du grès néocomien des bords du Wisinga; l'individu de la Sosswa a la même forme, une proéminence légère sur la région antérieure, ainsi que sur la postérieure une autre semblable, qui se dirige obliquement de la partie postérieure du sommet vers le bord inféro-postérieur.

Le Panopaea abducta Keys.** ne semble pas non plus se distinguer du Panop. Prevostii; il est moins grand, mais a la même forme; les sommets sont épais et fort saillants, la région antérieure est très renflée et plus large que la postérieure, qui est fortement rétrécie et comprimée, la surface est parcourue de sillons concentriquss profonds, comme le Panop. Prevostii; la lunule est également allongée et élargie; je suppose par conséquent qu'il provient d'un grès néocomien et non d'un terrain jurassique du nord de la Russie.

M. le comte Keyserling a donné également dans son voyage à la Petschora*** la figure d'un Panopaea peregrina (Pl. 18, fig. 4—5), que je suppose être une variété du Panop. Prevostii, car ce n'est pas le Pan. peregrina, dont les valves ne sont pas inégales, et le bord postérieur bâillant et plus large que la figure citée ne le représente; il se trouve en grande abondance sur le Wisinga et le Ssyssola près du village, où selon toute apparence doit se trouver du grès néocomien brunâtre, superposé à un étage jurassique.

Esp. 883. Panop. Keyserlingi d'Orb.

Paléontologie stratigraph. l. c. I, p. 359.

Panopaea rugosa (Goldf.) Keyserl., Petschorareise l. c. p. 314. Pl. 18, f. 8 (exclusis reliquis).

Panop. rugosa (Goldf.) Keyserl., dans le voyage en Sibérie par M. Middendorff l. c. p. 254 du vol. IV, partie 1ière. Pl. V, fig. 7.

La coquille est transverse, allongée dans la direction des sommets vers le bord inférieur; les sommets sont assez petits, plus saillants que d'ordinaire, et pourvus d'un sillon, qui part de la partie antérieure du sommet et aboutit, en s'élargissant de plus en plus, au bord inférieur, qui forme un demi-cercle.

Hab. dans le grès néocomien et non jurassique sur le Ssyssola près du village de Wotscha au nord de la Russie européenne, et dans un cal-

---

* Graf Keyserling, Petschorareise l. c. p. 314. Pl. 18, fig. 6-7. Les figures 1—3 de la même Planche semblent de jeunes individus du Pan. Prevostii.

** l. c. p. 313. Pl. 18, fig. 1—3.

*** *Petschorareise l. c. p. 314.*

caire à petits grains de quarz sur le Taïmyr supérieur au nord de la Russie sibérienne.

La coquille a 1 p. $5^3/_4$ l. de large et 1 p. de long, mesurée au dessus des sommets; c'est un rapport de la longueur à la largeur qui ne se retrouve pas sur le Panop. rugosa Goldf., lequel manque en outre du large sillon longitudinal descendant du sommet vers le bord inférieur. Le bord postérieur est tant soit peu plus large que l'antérieur, qui, grâce à son sillon, est un peu évasé au contact du bord inférieur. Ces trois bords passent immédiatement l'un dans l'autre et forment un demi-cercle régulier. Les sommets sont assez saillants et rapprochés du bord antérieur; la surface du test est munie de stries d'accroissement concentriques bien marquées.

Les figures 6—7 et 9—10 de la Pl. 18 citée du voyage de la Petschora ne ressemblent pas non plus au Panop. rugosa Goldf., et n'appartiennent pas à l'espèce qui nous occupe, car la partie postérieure, fortement rétrécie et plus étroite que l'antérieure, ne permet pas de réunir les deux espèces, mais le sillon antérieur, indiqué légèrement sur la partie antérieure renflée, permet de supposer que l'individu a quelques rapports avec le Panop. Keyserlingi: son affinité est encore plus grande avec le Panop. Prevostii, auquel je serais d'avis de le réunir.

moule seul se trouve à Koursk; il offre les mêmes plis concen-
ue le test, l'extrémité postérieure est dépourvue de plis et par-
t lisse. Il a 1 p. 8 l. de large, 1 p. 1 l. de long, et, à valves
l. d'épaisseur.
s plis ou rides concentriques sont plus fortement marquées sur
nets que vers le bord inférieur, où elles deviennent plus larges
ficielles. Les sommets sont élargis, infléchis, presque anguleux
antérieur, où la lunule allongée et profonde est occupée par les
. Le bord antérieur est obliquement tronqué, étroit et arrondi
ct du bord inférieur, qui est légèrement convexe. Le bord pos-
étréci est marqué d'une impression musculaire allongée, ovalaire,
t toute l'extrémité postérieure lisse.
ndividu de Buczak près de Kiew est moins grand; il n'a que
. de large et à peu près 8 l. de long; ce n'est qu'un moule in-

Esp. 885. Panop. regularis d'Orb.

fr. Terr. crét. l. c. p. 343. Pl. 360, fig. 1—2.

. coquille oblongue, peu épaisse, comprimée, est marquée de plis
s concentriques profondes et régulières; le côté antérieur est
t arrondi; le postérieur allongé, un peu rétréci et tronqué carré-
son extrémité; les deux côtés sont bâillants, surtout le postérieur.
zb. dans le terrain turonien quarzeux d'Ossinowo au gouverne-
Kharkow, ainsi que dans le turonien inférieur du bassin médi-
n.
s sommets, peu saillants, sont élargis et situés assez loin du bord
r; la lunule, presque horizontale, est étroite et allongée, l'écus-
pe le même niveau, est plus long et presque également étroit.
ne possède que le moule intérieur d'un petit individu, qui a 1 p.
large et 10 l. de long, mesuré au dessus des sommets.

Esp. 886. Panop. borealis *m.*

II, fig. 11 a la valve gauche, vue de côté; b valves réunies, vues sur les sommets.

le Russie l. c. 1846, p. 484.

esta transversa, paullo inflata, tenuis, utrinque rotundata et hians,
ngustior, postice dilatata, verticibus submedianis, anteriora versus
is, paullo prominulis, inflexis ac contiguis, superficies tenuissime
striis incrementi concentricis, densis.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux brunâtre à petits grains quarzeux sur le fleuve Tolya, au nord de Bogoslowsk.

La coquille, de grandeur moyenne, est transverse, presque elliptique, à sommets fort peu saillants, élargis et situés plus près du bord antérieur que du postérieur; celui-ci est un peu plus large que celui-là; il se dilate légèrement à l'extrémité postérieure, et s'élève un peu en haut à son extrémité supérieure, par là le bord dorsal devient un peu concave; le bord postérieur est en outre légèrement tronqué au bord inféro-postérieur. Le bord antérieur est plus étroit que le postérieur et également arrondi. La lunule allongée est presque horizontale et occupe le même niveau que l'écusson, qui est de la même largeur et à bords arrondis, non carénés.

La coquille a 2 p. 3 l. de large et 1 p. 3 1/2 l. de long; mesurée au dessus des sommets, les valves closes offrent une épaisseur de 1 p. La dent cardinale est allongée, étroite, et une fossette correspondante la reçoit à la valve opposée.

Le Panop. antiqua, de la même localité, offre beaucoup de ressemblance avec le Pan. borealis, mais il est plus grand, plus comprimé près du bord dorsal sous les sommets, et le bord antérieur est distinctement plus large que le postérieur, tandis que sur le Pan. borealis on remarque des dimensions inverses.

Esp. 887. Panop. antiqua *m.*

Géognosie de Russie l. c. p. 484.

Solen antiquus Eichw. L. v. Buch, Beiträge zur Bestimmung der Gebirge in Russland. Berlin 1840, p. 106. Pl. 3, fig. 8—9.

D'Orbigny voy. Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 1845. Pl. 40, fig. 4—5.

Grande coquille presque elliptique, très régulière, comprimée et marquée de plis d'accroissement concentriques; le côté antérieur est court et plus large que le postérieur, qui est très long et aussi arrondi que l'antérieur; les sommets sont peu saillants, élargis, infléchis et rapprochés du bord antérieur.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux à petits grains de quarz et à paillettes de mica sur le fleuve Tolya au nord de Bogoslowsk, et dans le grès néocomien marneux près de Pawlograd dans le gouvernement de Jekaterinoslaw, au midi de la Russie.

La coquille est plus fortement comprimée que le Pan. borealis, dont elle se distingue d'ailleurs encore par le bord postérieur plus rétréci, par conséquent moins large que l'antérieur; le sommet est en outre

moins saillant et rapproché du bord antérieur, dont la lunule est allongée et limitée par un bord arrondi; l'écusson, très long et s'élargissant de plus en plus vers l'extrémité postérieure, est également muni sur chaque valve d'un bord tranchant, qui ne se voit pas sur le Pan. borealis. La dent cardinale est plus longue, cylindrique et placée en dedans sous les sommets. Le test très mince est parcouru de stries rayonnantes serrées, ornées de granules, comme celui du Panop. neocomiensis; ces stries sont coupées de stries d'accroissement concentriques moins serrées.

Le moule de l'individu du midi de la Russie est de la même forme et de la même grandeur: il a 2 p. 10 l. de large, 1 p. 9 l. de long, mesuré au dessus des sommets, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p. 1½ l. Les extrémités sont fortement bâillantes, le sinus palléal est très profond et large; il est arrondi à son bout, vis-à-vis des sommets, au milieu des flancs, et d'une hauteur de 8 l.; l'impression musculaire postérieure est ovalaire, de 4 l. de long et de 3 l. de large. Les rides concentriques de la surface sont nettement accusées sur le moule et prouvent que c'est bien l'espèce de Panopée qui se rencontre sous le 64° de latitude boréale et au midi de la Russie.

Esp. 888. Panop. Qualeneana d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 467. Pl. 40, fig. 6—7.
Panopaea Dupiniana d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 328. Pl. 353, fig. 1—2.

La coquille dilatée est renflée et légèrement comprimée au milieu des flancs près du bord inférieur, qui par là devient un peu évasé; la région antérieure est assez forte, arrondie et de la même largeur que la postérieure, qui s'allonge beaucoup plus en arrière et est très bâillante.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux micacé sur les fleuves Tschol et Tolya au nord de Bogoslowsk, et près de Pawlograd dans le gouvernement de Jekaterinoslaw, ainsi que dans le néocomien inférieur des départements de l'Aube et de la Meuse en France.

La coquille est marquée de rides concentriques d'accroissement; le côté antérieur arrondi est séparé des sommets par une lunule allongée, légèrement évasée et profonde; le côté postérieur, fortement allongé, est un peu plus étroit que l'antérieur. Une crête obtuse et peu marquée part des sommets et se dirige obliquement vers le bord inféro-postérieur. Le milieu des flancs est légèrement enfoncé et également évasé au bord inférieur sur le Pan. Qualeniana aussi bien que sur le Pan. Dupiniana, qui *n'en est qu'une variété plus allongée.*

L'individu du nord de l'Oural a 2 p. 11 l. de large et 1 p. 5 l long, mesuré au dessus des sommets, les valves closes offrent au mi une épaisseur de 1 p. 3 l. Le petit individu du midi de la Russie a 5 l. de large et 1 p. 5 l. de long, les valves closes sont d'une épais de 1 p. 2 l.; il appartient à la même espèce et ne se distingue que une largeur moins considérable. Les rides d'accroissement concentri sont également marquées, et même l'impression musculaire du côté rieur a la même forme oblique et allongée que celle du Panop. D niana; elle occupe la plus grande partie du côté antérieur, placée celui-ci et les sommets; on remarque même un léger bâillement au inférieur, qui est assez grand du côté antérieur et très grand au térieur.

Un fait curieux est que l'Oural du nord et la Russie méridi offrent simultanément tant d'espèces de coquilles néocomiennes, e même la France n'en manque pas; ce sont surtout les Panopées tacées qui abondent dans ce dernier pays et indiquent qu'ancienn il présentait un climat très semblable à celui de la Russie.

Esp. 889. Panop. Lepecheniana d'Orb.

Verneuil, Paléont. de Russie p. 467. Pl. 40, fig. 8—9.

La coquille dilatée, peu renflée, est lisse et à peine marq stries d'accroissement concentriques; le côté antérieur est beaucou prononcé que celui des espèces précédentes; le côté postérieur est plus large et plus arrondi que l'antérieur; les sommets sont rapp du milieu du bord dorsal, très éloignés du côté antérieur.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux du fleuve Tolya a de Bogoslowsk.

La coquille transverse est légèrement comprimée, principalem milieu des flancs près des sommets. Elle a 2 p. de large, 1 p. long, et 9 l. d'épaisseur, à valves closes.

Les sommets, élargis et assez saillants, sont placés presque lieu du bord cardinal, à peu près comme ceux du Panop. regu dont la forme est cependant toute différente. Les stries d'accrois concentriques sont presque droites, et par là le bord inférieur est ment droit, et non convexe.

Je ne connais dans le terrain jurassique ni le Panopae pe[illegible], ni le Pan. antiqua.

Esp. 890. Panop. striata d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. l. c. p. 341. Pl. 359, fig. 1—2.

La coquille, fortement renflée, est presque sphérique, à sommets s saillants, aigus, infléchis et presque contigus; ils sont situés au bord térieur, qui est tronqué verticalement et pourvu d'une lunule profonde, rdiforme et élargie; le bord postérieur est plus large que l'antérieur arrondi; la surface est marquée de rides concentriques d'accroisse- nt épaisses et coupées au milieu des flancs par des stries rayonnantes limentaires.

Hab. dans le grès cénomanien ferrugineux de Tractemirow aux en- ons de Kiew, dans la craie marneuse de Baktschissaraï et de Karas- bazar en Crimée, et dans le turonien inférieur des bassins méditerra- en et parisien.

La coquille rappelle tout à fait la forme des Pholadomyes, mais mpreinte de la dent cardinale sous les sommets contournés la fait re- nnaître comme une Panopée. Les sommets sont très renflés et in- chis; en avant d'eux on observe la lunule profonde, et en arrière cusson court et profond est dépourvu du bord tranchant. Le côté pos- rieur élargi est arrondi et très bâillant. La surface est garnie de rides accroissement concentriques profondes, coupées au milieu des flancs r quelques stries rayonnantes, comme dans les Pholadomyes; ces ries pourtant ne sont pas marquées sur le moule.

Les moules de Traktemirow de ma collection n'ont que la moitié de grandeur de l'espèce de France; ils ont 1 p. 4 l. de large, 1 p. 1 l. long, et, à valves closes, une épaisseur de 1 p.; ceux de la Crimée nt beaucoup plus grands et atteignent même les dimensions de l'espèce la France.

C'est peut-être une Pholadomye, si les dents cardinales rudimen- ires ne lui manquent pas; il paraît cependant qu'il existe également s Panopées dépourvues de dents cardinales.

Esp. 891. Panop. lateralis Agass. sp.

ropsis lateralis Agass., Étud. critiq. sur les Myes. p. 259. Pl. 32, fig. 6-7.
nopaea lateralis Pict., Paléont. suisse. IV, livr. 2ième, p. 54. Pl. 101, f. 1.

La coquille, assez grande, est oblongue et renflée, le côté antérieur us court que le postérieur, qui est plus large et un peu tronqué oblique- ent. Les sommets *sont gros et saillants.* La surface est marquée de *lons concentriques profonds et espacés.*

Hab. dans la marne crétacée ferrugineuse de Pawlograd du gouvernement d'Ekaterinoslaw, au midi de la Russie d'Europe.

Le moule a les deux côtés arrondis, le postérieur un peu plus large que l'antérieur. Le bord antérieur est légèrement bâillant, le postérieur l'est fortement. Le moule a 2 p. 5 l. de large, 1 p. 6 l. de long, et, à valves closes, 1 p. 2 l. d'épaisseur. Les individus des marnes néocomiennes de Haute-rive en Suisse sont un peu plus grands. Cette espèce se trouve aussi dans le même étage du mont Salève. Le moule du midi de la Russie est pourvu, du côté postérieur arrondi et non tronqué, d'une carène obtuse oblique sur la région antérieure, et d'un enfoncement à peine indiqué sur le milieu des flancs, ce qui le distingue de l'espèce de la Suisse.

Esp. 892. Panop. Carteroni d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 332. Pl. 355, fig. 1—2.

La coquille, ovale et courte, est peu renflée, plutôt comprimée et marquée de plis d'accroissement concentriques irréguliers; les sommets élargis et comprimés sont infléchis et rapprochés du bord antérieur court et arrondi; le bord postérieur est tronqué obliquement et fortement bâillant.

Hab. dans le calcaire cénomanien quarzeux de Traktemirow près de Kiew, ainsi que dans le néocomien de Morteau en France.

Je ne possède qu'un petit échantillon de Tractemirow; il a 7 l. de large et 5 l. de long, mesuré au dessus des sommets. La surface est comprimée au milieu des flancs, comme enfoncée et parcourue de stries concentriques inégales. Le sommet se continue, des deux côtés, en une élévation allongée, obtuse, à peine marquée, que l'on observe aussi sur le petit individu de Traktemirow, n'offrant que le cinquième de la grandeur des individus de la France.

Famille vingt-neuvième.

Solénidées voy. vol. I, p. 1038.

Les genres des Solénidées sont rares dans les terrains jurassique et crétacé; ce sont les mêmes genres qui se trouvent dans la *période ancienne.*

Genre CVI. Solen L. voy. vol. I, p. 1038.

La coquille est transverse, presque cylindrique, ou comprimée et *bâillante sur les* deux côtés; les sommets sont plus ou moins rapprochés

l'extrémité antérieure, qui est munie de 2 dents à la valve gauche, et 2 fossettes à la valve opposée pour la réception de ces dents; le ligament est externe. Ce genre se trouve dans tous les terrains, et plus fréquemment dans les mers actuelles.

Esp. 893. Solen Petschorae Keys.

Solecurtus Petschorae Graf Keyserling, Petschorareise p. 316. Pl. 17, fig. 33—34.

La coquille transverse a les sommets plus près du bord antérieur, qui est plus court et plus étroit que le postérieur, le bord inférieur est droit et parallèle au supérieur.

Hab. dans le terrain supposé néocomien près du village de Polouchino sur la Petschora, au nord de la Russie.

La surface de la coquille est légèrement convexe et ornée de fines stries d'accroissement concentriques très régulières et espacées. Le sommet est à peine distinct et appréciable, et M. d'Orbigny en fait donc à tort une Pholadomye*: c'est plutôt un Solen qu'un Solecurtus; sa forme est celle d'un Solen, quoique les sommets ne soient pas fixés à l'extrémité antérieure et que le bord antérieur soit un peu plus étroit que le postérieur; le bord dorsal présente un enfoncement allongé pour la réception du ligament extérieur.

La coquille a 10 l. de large et 4 l. de long. Les dents ne sont pas connues, l'individu étant incomplet au bord dorsal.

Le Solen aequalis d'Orb. **, du terrain turonien inférieur du Mans en France, a beaucoup de rapports avec le Sol. Petschorae; il en distingue par les sommets placés au milieu de la largeur, qui en outre est plus considérable que dans celui-ci; d'ailleurs les stries d'accroissement concentriques sont plus serrées, plus fines et son test est fortement comprimé.

M. Abich *** a fait mention du Solecurtus Lamarckii Desoul. (Solen parisiensis Desh.), comme se trouvant dans le grès calcaire chlorité compacte du lac d'Aral, mais il n'en donne ni description détaillée, ni figure, en sorte que l'espèce reste douteuse.

---

* Paléont. stratigr. l. c. I, p. 361.

** Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 321. Pl. 350, fig. 5—7.

*** Mém. de l'Acad. des Sc. Série VI. Scienc. math. et phys. T. VII. Paleont. d. asiat. Russlands, p. 547.

Genre CVII. Leguminaria Schumacher.

Machaera Gould.

La coquille est pourvue sur la valve gauche de deux dents droites associées à une fossette, et sur la valve droite de deux fossettes profondes; les valves contiennent dans l'intérieur, sous les sommets, une côte élevée transverse, qui s'étend jusqu'aux deux tiers de leur largeur. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 894. Legum. affinis *m.*

Pl. XXVII, fig. 12 gr. nat.

Testa magna transversa, anteriora versus sensim latior, postice angustior, utrinque late hians; superficies laevis, vertice noduli instar prosiliente, sulco ab eo oborto, obliquo, ad marginem anteriorem et inferiorem descendente.

Hab. dans le grès ferrugineux turonien du midi de la Russie, sur les fleuves Jantschough et Gantschough près de Pawlograd dans le gouvernement d'Ekaterinoslaw.

La coquille transverse, dilatée et légèrement convexe, devient de plus en plus large vers l'extrémité antérieure, près de laquelle le sommet est fixé en un nodule à peine saillant, au devant duquel se trouve la petite fossette pour la réception de la dent unique de la valve opposée; le moule est orné d'un sillon oblique, correspondant à l'impression de la crête à l'intérieur de la coquille; le sillon, partant du sommet, se dirige vers le bord inférieur et antérieur en direction oblique. Le bord antérieur est obliquement tronqué, le dorsal, droit et allongé, est pourvu d'un léger enfoncement, qui est parallèle au bord dorsal et sert à la réception du ligament externe très étroit. Le bord inférieur, également droit comme le dorsal, devient un peu divergent vers les sommets.

La coquille a 2 p. 7 l. de large, 6 l. de long près de l'extrémité postérieure, et 7 1/2 l. de long, mesurée au dessus du sommet.

Voici une espèce peut-être voisine du Legumin. Schumacheri Reuss, mais ne connaissant ni description ni figure de ce dernier, je l'ai nommée Leg. affinis. Elle a quelques rapports avec le Solen rimosus Bell. du terrain nummulitique de Nice, mais celui-ci est plus large à l'extrémité postérieure qu'à l'antérieure; au bord antérieur de cette dernière on observe une petite échancrure, suite d'un sillon partant du somm[illegible] rminant à peu près à la moitié du bord antérieur, qui est o[illegible] iqué comme ce même bord du Legum. affinis.

Le fragment d'un individu plus petit, de 1 p. de large, et de 4 l. long, se trouve dans le grès turonien d'Ossinowo, associé au Cardium ternatum d'Orb. *; il s'élargit légèrement en arrière (?), comme le len rimosus, et est légèrement convexe, sans offrir le côté antérieur mplet, en sorte qu'on ne sait pas si le sillon oblique antérieur y existe non.

Genre CVIII. Solenomya Lam. voy. vol. I, p. 1040.

Ce genre se trouve rarement dans le terrain jurassique; il est un plus fréquent dans la *période ancienne*, mais existe aussi dans la *riode moderne* et parmi les genres vivants; cependant les espèces en nt partout très rares.

Esp. 895. Solenom. Voltzii Röm. aff.

rddeutsch. Oolithgeb. Nachtrag p. 43. Pl. 19, fig. 20.

Petite coquille transverse, dilatée, légèrement convexe, comprimée ornée de stries rayonnantes, bien marquées sur l'extrémité postérieure; le est lisse et dépourvue de stries sur l'extrémité antérieure; un enncement léger se trouve au devant du sommet, où commence une légère rène obtuse, qui descend jusqu'au bord inféro-antérieur.

Hab. dans le calcaire oxfordien de Nigranden en Lithuanie, et dans schiste à Posidonomyes du Wurtemberg.

Les sommets sont élargis, peu saillants et infléchis; la surface est se près du bord dorsal et marquée de stries d'accroissement très fines; lles-ci sont coupées par des stries rayonnantes, espacées sur la partie térieure, plus rapprochées et moins marquées sur le milieu de la valve; partie antérieure en est entièrement dépourvue.

L'individu n'est pas bien conservé; il a 8 l. de large et 5 l. de ng, mesuré au milieu de la valve.

Famille trentième.

Pholadinées.

La coquille est libre ou adhérente dans un tube testacé, les valves nt égales, sans ligament, et pourvues, soit à l'extrémité des tubes, soit r les sommets, de nombreuses pièces accessoires. Les Pholadinées ablissent le passage au troisième sous-ordre, aux Tubicolées, qui

* Mém. de la Soc. géol. de France, vol. IV, part. 1. Paris 1851, p. 229. 16, fig. 1—2

avec les Dimyées et les Monomyées forment l'ordre des Acéphales ou Pélécypodes. Les Tubicolées n'ont pas encore été rencontrées en Russie, à l'exception du genre tertiaire et crétacé des Clavagella, dont une espèce, voisine du Clavag. coronata du terrain tertiaire, paraît se trouver dans le grès néocomien ferrugineux près d'Antonowo-Poustosch au gouvernement de Tambow; elle est cependant un moule dépourvu de la coquille, à plusieurs appendices tubuleux, et si mal conservée qu'il est impossible de la caractériser comme espèce distincte.

Genre CIX. Pholas L.

Xylophaga Turton. Jouannetia Desm.

La coquille équivalve, inéquilatérale, est fortement bâillante en avant et en arrière pour le passage du pied et du tube à deux siphons; la charnière fait défaut, les valves étant seulement en contact l'une contre l'autre; une dent en cuilleron, en dedans des valves, part des cavités sous-apicales, et il existe en outre des pièces accessoires en avant de la coquille; deux impressions musculaires occupent chaque valve: l'une en est placée au bord du côté du ligament rudimentaire, l'autre près du sommet. Ce genre se trouve rarement dans les terrains jurassique, crétacé et tertiaire, plus fréquemment parmi les genres vivants; il perce du bois ou l'argile durcie et même des pierres et des coraux, pour y établir sa demeure.

Esp. 896. Phol. Waldheimii d'Orb.

Pl. XXVII, fig. 13 a valve grossie; b plusieurs tubes groupés, gr. nat.

Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 466. Pl. 40, fig. 1—3.

Petite coquille sphérique, courte, et pourvue de deux sillons transverses obliques et profonds, qui deviennent convergents au sommet. Les sillons divisent la coquille en trois régions, dont les deux antérieures sont les plus larges et munies de stries d'accroissement concentriques, la troisième, supérieure, est la plus petite et entièrement lisse.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo près de Moscou, et, à ce qu'il paraît, aussi à Doubowka sur le Volga, aux environs de Tzaritzyne.

La coquille, ovalaire et presque cylindrique, est légèrement échancrée au bord inférieur, par suite des deux sillons qui y aboutissent au bord opposé au sommet. Les bords inférieur et antérieur sont très bâillants, et la région inférieure est beaucoup plus striée que la moyenne, qui *est presque lisse.* Le sillon entre ces deux régions est pointillé, ce qui

semble provenir des stries d'accroissement qui les traversent et y finissent. Le sillon qui sépare la région moyenne de la postérieure, est plus large, lisse et se termine au sommet, comme l'autre.

La coquille a 3 l. de large et 2 l. de long, mesurée au dessus du sommet; l'individu figuré dans la Paléontologie de Russie est plus grand. Les individus de ma collection sont groupés, au nombre de 9 à 20, sur le même fragment de bois fossile, du Pinites undulatus. En détachant le bois, on voit les tubes testacés, réunis entre eux, et les Pholades occupent l'une des extrémités des tubes, tandis que l'autre est fermée et arrondie. Les tubes ont tantôt 6 l. de long, tantôt de 1 p. 4 l. et sont légèrement contournés en différentes directions; les tubes longs ont 3 l. de large à l'extrémité occupée par la coquille, et 4 l. à l'extrémité fermée et arrondie, en sorte qu'ils se dilatent fort doucement. Les Pholades en général ne forment pas de tubes testacés comme les Tarets, et néanmoins les individus de Khoroschówo montrent les tubes très développés et comme caractéristiques pour notre espèce. Je possède aussi des tubes testacés groupés dans un bois fossile de Tzaritzyne: l'une de leurs extrémités est fermée, arrondie, et l'autre incomplète et dépourvue de la coquille; je suppose pourtant que c'est la même espèce, car les tubes sont cylindriques, courbés en différents sens et larges de 4 l. Les cavités du bois percé sont remplies d'un test calcaire très mince et strié transversalement. La cavité du tube testacé est infiltrée d'un grès grisâtre, à petits grains quarzeux, et le bois, percé par les tubes, est mou et pourri, en sorte qu'il est difficile de dire si ce bois appartient au Pinites undulatus ou à une autre espèce de pins.

J'ai recueilli à Khoroschówo de petits fragments de tubes isolés, remplis du grès grisâtre et recouverts du test calcaire très mince et strié transversalement: on pourrait les prendre pour des tubes de Serpules, mais le test est trop mince pour qu'on puisse les rapporter à ce genre. Comme ils se trouvent toujours isolés, il n'est pas non plus possible de constater si ces fragments appartiennent aux tubes testacés des Pholades.

L'individu de Khoroschówo, à coquille bien conservée, offre beaucoup de rapports avec le Phol. subcylindrica d'Orb.* du gault de la Meuse, qui cependant se distingue par une forme plus allongée, plus rétrécie et plus comprimée à l'extrémité postérieure; cependant la surface est également garnie de stries et de sillons.

* D'Orbigny, *Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p.* 306. Pl. 349, fig. 5—8.

Genre CX. Teredo L.

Teredo et Septaria Lam.

La coquille est équivalve, inéquilatérale et légèrement comprimée; elle est fortement échancrée en avant et au bord inférieur; un long cuilleron est fixé à la cavité sous-apicale; la coquille se trouve à l'extrémité d'un tube testacé très long, contourné en différentes directions, et terminé en avant par deux ouvertures courtes correspondant aux siphons; le tube n'est pas toujours fermé à l'extrémité occupée par la coquille; ce n'est que dans les adultes que le tube se ferme par ses parois. Les deux siphons sont couverts à l'extrémité opposée par deux palettes testacées, servant d'opercule, et le tube flexueux est quelquefois cloisonné en dedans. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Les Tarets sont toujours enfoncés dans les bois les plus durs, qu'ils perforent, et si l'on les trouve libres, c'est que le bois qui les contenait s'est détruit.

Esp. 897. Tered. Tournali Leym.

Pl. XXVII, fig. 14 gr. nat.

Leymérie, Sur le terrain à Nummulites, voy. Mém. de la Soc. géol. de France 1844. T. I, part. 1, p. 360. Pl. 14, fig. 1—4.

La coquille est inconnue, le tube testacé cylindrique, allongé, est fermé d'un côté par une protubérance sphérique, sur laquelle les valves laissent leur empreinte; le tube montre en dedans une série de cloisons assez régulières et très rapprochées; l'une des extrémités montre les orifices de deux canaux intérieurs (des siphons), séparés par une cloison très mince.

Hab. dans la marne crétacée de Simferopol en Crimée, dans un grès glauconien quarzeux des environs d'Orenbourg, ainsi que dans les marnes épicrétacées des Corbières.

Ce sont des tubes très douteux à cause des cloisons très rapprochées qu'on remarque sur l'une et quelquefois sur les deux extrémités *; je ne constate pourtant pas la présence de ces tubes dans mes échantillons. Les individus de Simferopol n'en montrent pas non plus: ce sont des tubes testacés flexueux, de 3 p. et plus de long et de 5 l. et plus de large, ils sont d'égale largeur ou s'élargissent un peu vers l'extrémité fermée, et se trouvent toujours libres en grande quantité dans la marne crétacée de Simferopol; M. Jos. Müller ** a trouvé de semblables tubes droits dans

---

* Voy. la fig. 4 de la Pl. XIV de M. Leymérie.

** Paléont. suisse l. c. IV, 1. Genève 1864, p. 19.

le grès vert de Vaels près d'Aix-la-Chapelle; c'est par conséquent une espèce de Taret fossile qui n'a pas percé le bois, mais qui a vécu probablement dans une roche calcaire.

Il paraît que le Fistulana amphisbaena Geix. * du grès quarzeux crétacé de Kislingswalda, et le Serpula amphisbaena Goldf.** de la marne crétacée de Maestricht et du grès vert de Bochum en Westphalie appartiennent également au Teredo Tournali.

Je serais même porté à réunir à cette espèce de Teredo le tube testacé du Teredo antenautae Sow. du London-clay de l'Angleterre et d'y ranger aussi le Fistulana personata Lam., car la fig. 6ième de la Pl. 102 du Mineral Conchology montre distinctement les cloisons rapprochées dans l'intérieur du tube et la coquille du Taret à l'extrémité élargie. Cette espèce se trouve également dans un grès glauconien quarzeux aux environs d'Orenbourg; son tube a 3 p. de long et $3^1/_4$ l. de large; la cavité est occupée par des cloisons très rapprochées, remplies de la roche quarzeuse. Les cloisons disparaissent vers la partie élargie du tube, qui en outre est courbé en différentes directions et associé à l'Opis brevirostris.

En général c'est une espèce très remarquable de Tarets fossiles, qui se trouve dans des localités très éloignées, en Russie aussi bien qu'en Angleterre et en Allemagne, dans le grès vert, dans le calcaire à Hippurites, dans le plänerkalk, le plänermergel de la Bohême, de la Saxe, près de Kislingswalda, de Quedlinbourg et d'Ilsebourg au Harz, dans la marne crétacée de Kunraad près de Limbourg et en beaucoup d'autres localités.

Le Teredo Requienianus Math., de la craie chloritée ou du turonien moyen de Vaucluse, a beaucoup de rapports avec le Teredo Tournali et ne s'en distingue que par sa forme en massue, résultant de ce qu'il s'élargit plus brusquement que celui-ci.

Je possède une roche calcaire argileuse, perforée par un tube testacé flexueux de 4 l. de large; il provient de Ssarepta, où l'on observe le terrain crétacé supérieur. Les grands tubes y sont associés à des tubes beaucoup plus petits, même très petits, qui semblent être les jeunes, et se trouvent à côté des grands en nombre très considérable; les adultes sont plus fortement courbés et tortillés.

---

* Geinitz, Kislingswalda l. c. p. 11. Pl. 4, fig. 11—14.

** Goldfuss, Petref. Germ. I, p. 239. Pl. 70, fig. 16.

Esp. 898. Tered. sulcata *m.*

Pl. XXVII, fig. 15 gr. nat.

Testa subcylindracea, leniter incrassata versus partem extremam clausam et rotundatam, superficie transversim et regulariter sulcata.

Hab. dans la marne crétacée de Badrak et de Simferopol en Crimée.

Le tube testacé libre, seul connu, n'offre nulle part de trace de la coquille; il s'élargit doucement vers l'extrémité fermée et arrondie; la surface est pourvue de sillons transverses assez profonds et réguliers, placés à une égale distance de 3 l. les uns des autres. Le tube, très mince et fragile, est, en fragments, de la longueur de 2 pouces ou davantage; sa largeur est de 4 l. d'un côté et de $7\frac{1}{2}$ l. de l'autre.

Ce n'est pas le Ter. Tournali, qui est muni en dedans de cloisons rapprochées, dont la surface, restant lisse, est dépourvue de sillons transverses; il est en outre plus régulièrement droit, et non flexueux comme celui-ci, qui est plutôt conique que cylindrique.

Cette espèce a beaucoup d'affinité avec le Fistulana tubulosa Zitt. * des couches crétacées de la vallée de Gosau en Autriche; la base du tube est également fermée et arrondie, et montre en dedans la coquille des Fistulanes, que je ne connais pas dans le tube calcaire de Badrak. Celui-ci est encore pourvu de sillons transverses plus profonds que celui-là, dont la surface n'est que légèrement sillonnée en travers.

Esp. 899. Tered. lignicola *m.*

Géognosie de Russie (en russe) 1846, p. 510 et 514.

Teredina lignicola Eichw., Pacht, Mém. de la Soc. géograph. russe (en russe) vol. XI. 1856, p. 143. Pl. 8, fig. 2 et Fistulana cylindrica Pacht l. c. Pl. 8, fig. 1.

Tubus calcareus cylindraceus, tenuis, vel incrassatus, in ligno fossili degens, altera parte extrema clausa, globoso-rotundata, altera tenuiore aperta; superficies laevis vel transversim striata et sulcata.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux des villages de Pestrowko, de Stalypino et en d'autres localités des gouvernements de Ssimbirsk, de Penza, de Ssaratow, de Kharkow, de Koursk.

Le tube testacé, cylindrique, se dilate très doucement d'un côté; il est légèrement renflé de l'autre; l'extrémité élargie est fermée et arrondie, la cavité est toujours remplie de calcédonie et ne laisse plus voir la coquille. La surface du tube est pourvue de quelques stries d'accroisse-

* Z[illegible]e Bivalven der Gosaugebilde l. c. Wien 1864, p. 4. Pl. 1, f. 1.

nt parallèles; les tubes sont tantôt très rapprochés les uns des autres, ôt plus espacés. Le bois qui lui a servi de demeure est changé en x et composé de nombreuses couches concentriques annuelles et bien sées: c'est le bois du Pinites undulatus, percé par cette espèce Tarets aux environs de Rylsk dans le gouvernement de Koursk.

Le tube isolé a 1 p. 6 l. de long et 2 l. de large; il est presque it ou légèrement courbé du côté plus étroit, mais n'offre jamais les rbures des tubes du Teredo Tournali, qui est d'ailleurs d'une geur double. Il en existe cependant d'autres individus plus grands, s épais et renfermés dans le bois fossile du Cypressonoxylum anicum Goepp.; ils sont toujours droits et se distinguent du Te- do Tournali en ce que les cloisons intérieures leur manquent: ils ne trouvent jamais libres, comme celui-ci, mais percent toujours du bois ssile au gouvernement de Penza; c'est le Fistulana cylindrica ACHT, qui semble même identique aux tubes cylindriques et contournés Pholas Waldheimii du néocomien de Khoroschówo.

Esp. 900. Tered. argonnensis Buvign.

Pl. XXVII, fig. 16 gr. nat.

Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 302. Pl. 348, fig. 1—2.

Le tube testacé est légèrement conique, allongé et flexueux, élargi un côté et épaissi en un capitule arrondi, sphérique, offrant les traces la coquille en empreinte; le tube lui-même est lisse et pointu de autre côté.

Hab. dans le grès vert ou gault de Badrak en Crimée, ainsi que ns le même terrain des Ardennes.

Les individus de Badrak sont libres, et non enfermés dans la roche mme ceux des Ardennes; ils ont un pouce et plus de long, d'un té leur largeur est de 2 l., et de l'autre ils se rétrécissent en une pointe $^3/_4$ de ligne; ils sont toujours flexueux, pourvus du capitule moulé de coquille, qui est limitée plus bas par un col étroit, se rétrécissant de de plus en plus vers la pointe courbée de côté. Leur surface est lisse ne montre pas même de stries d'accroissement transverses.

C'est absolument la forme de l'espèce des Ardennes, laquelle ce- ndant est moins lisse, mais munie de stries d'accroissement transverses us distinctes; son capitule ne présente pas l'empreinte de la coquille ssi distinctement que les individus de Badrak; c'est par ce caractère e le Tered. argonnensis se distingue également du Ter. ligni- ola, qui n'a pas le capitule aussi distinctement séparé du tube plus ou oins droit.

Esp. 901. Tered. conulus *m.*

Pl. XXVII, fig. 18 grand. nat.

Testa exigua, conica, recta, altera parte extrema incrassata, data ac clausa, altera attenuata, acuminata, superficie transve tenuiter striata.

Hab. dans le terrain crétacé supérieur près de Kotéitschi gouvernement de Moscou.

Le petit tube testacé, seul fragment dépourvu de la coquille trouvé, est conique et tout droit; il se dilate brusquement en un extrême arrondie et fermée, et en une extrémité opposée très ét ouverte. Le tube n'a que 4 l. de long, d'un côté il a 2 l. de larg l'autre près de ½ l. Le tube se dilate par conséquent brusq c'est ce qui le caractérise et le distingue de toutes les autres esp Tarets, comme par exemple du Teredo argonnensis, qui flexueux, plus allongé, et moins brusquement élargi au capitule.

Le Teredo conulus se trouve, en nombreux tubes à d verticale, enfoncé dans un bois fossile tellement détruit qu'il est sible de le déterminer spécifiquement, cependant il paraît appart Pinites undulatus. Le terrain jurassique de Kotéitschi est pr ment surmonté par le crétacé ferrugineux, car le bois fossile es ment coloré par l'oxyde de fer.

Esp. 902. Teredo socialis *m.*

Pl. XXVII, fig. 17 gr. nat. d'un fragment de bois perforé par les Tare siles réunis en groupes.

Gastrochaena socialis m., Über d. Eisensand v. Kursk, voy. Bull. l. c. 1853. No. 1, p. 21.

Tubus cylindraceus, altera parte extrema attenuata, altera sata, globosa; rectus vel hinc inde inflexus tubus semper socialis degens, nec solitarius.

Hab. dans le gault ou grès ferrugineux de Koursk.

Les tubes testacés allongés, coniques ou cylindriques, se d'un côté et se rétrécissent de l'autre; le bout rétréci est ouvert, trémité opposée plus ou moins renflée et arrondie en globe, sans l'empreinte de la coquille, qui a dû se trouver en dedans, quoiqu en trouve plus de traces. Les tubes sont toujours groupés en s sociétés, de petits et plus courts sont réunis à de grands et de plus d'autres sont droits, grêles, de 1 p. 4 à 8 l. de long; d'autres sont cor d'un côté à l'extrémité renflée, et plus droits à l'ex

opposée très mince. Le capitule a tantôt 4 l. de large, tantôt il n'en a que 2. Les tubes sont toujours rapprochés les uns des autres, les petits ou jeunes tout près des plus grands, laissant entre les tubes à peine un intervalle libre d'une ligne de large.

Ordre quatrième.

Protopodes.

La coquille conique est légèrement arquée et ouverte aux deux extrémités; le mollusque est pourvu à l'extrémité antérieure d'un tube membraneux, dans l'intérieur duquel se trouve un opercule charnu et conique pour fermer l'orifice; des branchies en plumes sont attachées à la nuque, en arrière de la petite tête pédonculée; le pied est rostriforme.

Famille trente-et-unième.

Cirrobranchiées.

Cette famille est composée d'un seul genre, du Dentalium, et d'un sous-genre Genicularia; le mollusque, rangé antérieurement dans les Gastéropodes, est fixé au tube calcaire par un muscle circulaire, et ses branchies se composent de deux faisceaux en cirres; la bouche occupe la partie élargie et ouverte du tube, et l'anus l'extrémité opposée, rétrécie et également ouverte.

Genre CXI. Dentalium L. voy. vol. III, p. 135.

Le tube allongé du Dentalium est cylindrique ou anguleux, quelquefois strié longitudinalement. Ce genre se trouve dans tous les terrains et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 903. Dent. Moreauanum d'Orb.

Verneuil, Paléont. de la Russie l. c. p. 454 *. Pl. 38, fig. 10.

Le tube, de grandeur moyenne, n'a laissé que le moule, qui est cylindrique, légèrement arqué, à orifice buccal circulaire élargi, et à extrémité anale rétrécie et brusquement acuminée.

Hab. dans le calcaire oolithique jaune de l'étage oxfordien supérieur

* L'espèce y est nommée Dent. Moreanum, par mégarde à ce qu'il paraît, car le mot Morea, au lieu de *Moreau*, ne signifie rien; M. Bronn l'a changé *avec plus de raison en Moreauanum*, voy. Nomencl. palaeont. p. 415.

magne, lisse et finement striée, prochées, qui cependant n'appar bonne loupe.

Le comte de Keyserling fai num au nord de la Russie sur la ; il y est marqué de stries annelé d'autres stries longitudinales, égal autre espèce, peut-être le Dent. m

Esp. 904. Den

Goldfuss, Petref. Germ. III, p. 2. Pl. 1(

Le tube cylindrique est légèrem mince; la surface est striée, à stries lières.

Hab. dans le calcaire oxfordien semblable calcaire brunâtre aux envir souyouk, ainsi que dans le calcaire en Bavière.

Le tube a 1 p. 8 l. de long et 1 à l'extrémité postérieure; sa surface de stries transverses fi

égères; il est très peu arqué et devient de plus en plus mince vers l'extrémité postérieure.

Hab. dans le calcaire oxfordien inférieur du fleuve appelé la petite Chobda, aux environs de Akh-djar près d'Iletzkaya, ainsi que près de Ranz en Bavière.

Le tube n'a que 3/4 de ligne de large à l'extrémité buccale; il a 0 l. de long et s'amincit en arrière jusqu'à 1/2 ligne.

Esp. 906. Dent. entaloides E. Deslongch.

Mém. de la Soc. Linn. vol. VII, p. 128. Pl. 7, fig. 36–38.
Dental. Parkinsoni Quenst., Handb. d. Petrefactenk. Tübingen 1866, p. 531. Pl. 44, fig. 19.

Le tube, assez épaissi, est lisse, cylindrique et plus ou moins allongé, s'amincissant plus sensiblement vers l'extrémité anale.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur à Ammonites Parkinsoni près de Konopisko en Pologne, et aux environs d'Iletzkaya près d'Orenbourg, associé à l'Eulima splendens, ainsi que dans l'argile du jura brun du Wurtemberg, aux environs d'Ehningen et de Balingen.

Les individus de Konopisko sont très minces, à peine de l'épaisseur d'une demi-ligne et toujours en petits fragments, qui rappellent de la sorte le Dent. filicanda; le Dent. Parkinsoni se trouve également dans les blocs erratiques du jura brun près de Königsberg et de Stettin.

L'individu d'Iletzkaya sur le Outessouyouk a 4 l. de long et 1/2 l. de large au bord antérieur, tandis qu'il s'amincit brusquement vers l'extrémité opposée et rappelle également un peu le Dent. filicauda Quenst.* du jura brun du Wurtemberg, quoique celui-ci se distingue par un tube régulièrement aminci.

Esp. 907. Dent. gladiolus *m.*

Nouv. mém. de la Soc. Nat. de Moscou, vol. III, p. 477.
Dentalium subanceps Trautsch., Bull. de Mosc. 1860. IV, p. 350. Pl. VIII, fig. 16–17.
Dent. cylindricum (Sow.) Fisch., Bull. Mosc. 1843. I, p. 139.

Le tube, de grandeur moyenne, est conique, un peu arqué, et légèrement déprimé, à côtés opposés un peu tranchants; la surface est lisse, à peine marquée de stries transverses très fines, rapprochées, régulières;

* Jura p. 328. Pl. 44, fig. 16.

le test est mince à l'extrémité antérieure, et plus épais vers l'extrémité anale; il est très mince du côté convexe et très épais du côté concave.

Hab. dans l'argile jurassique de l'étage oxfordien de Goliowo, de Dorogomilow, de Maiówniki et de Khoroschówo, près de Moscou sur le fleuve Moskwa, également au pied du mont Worobyew, et aux environs de Jelatma sur le fleuve Oka, près d'Antonowo-Poustosch.

Le tube est légèrement déprimé du haut vers le bas; il est par là légèrement tranchant des deux côtés opposés; le test au côté dorsal est mince, et le côté ventral plus épais, tandis que le bord buccal reste également mince sur toute sa circonférence. Le tube y a 3 l. de large, mais à une distance de $1^1/_2$ pouce de ce point il n'a que $1^3/_4$ p. de large, s'amincissant par conséquent doucement vers l'extrémité anale, qui est d'égale épaisseur. La surface est lisse, brillante, et brunâtre. Les stries d'accroissement sont très fines, très serrées et obliques.

Les individus d'Antonowo sur l'Oka ne se distinguent guère de ceux des environs de Moscou et paraissent provenir de la couche jurassique de l'Oka, quoiqu'ils puissent se trouver également dans le terrain néocomien superposé; les côtés sont plutôt arrondis que tranchants, comme les individus jeunes des environs de Moscou; le test au côté dorsal étant mince et le test ventral épaissi, je suppose que c'est le Dent. gladiolus.

Ayant déjà nommé cette espèce en 1846, j'ai dû conserver mon nom au lieu de celui de Dent. subanceps, qui ne lui a été donné qu'en 1860.

Esp. 908. Dent. notabile *m.*

Pl. XXVIII, fig. 1 a gr. nat.; b grossi.

Tubus cylindraceus, elongatus, inflexus, posteriora versus leniter attenuatus et striatus, striis transversis distinctis et approximatis, superficie hinc inde tumida, transversim sulcata, et orificio antico angustato.

Hab. dans le grès compacte crétacé brunâtre, à grains quarzeux plus foncés, aux environs du village de Reschetka dans le gouvernement de Ssimbirsk.

Le tube cylindrique, allongé, est arqué, légèrement rétréci vers l'extrémité anale, à surface ornée de stries transverses très serrées et visibles à l'œil nu; le tube s'enfle çà et là, la surface devient inégale, et des sillons ou stries transverses se reconnaissent partout. L'extrémité buccale antérieure est légèrement rétrécie, à bord renflé.

Le tube est mince et se rétrécit légèrement vers l'extrémité anale infléchie; la longueur du tube est de 8 l., et sa largeur à l'extrémité bu[illegible]$^1/_2$ l. ou plus. Les stries annelées passent également distinctes

d'une extrémité à l'autre. Les individus se trouvent réunis en grand nombre sur la roche quarzeuse de Reschetka. Cette espèce rappelle beaucoup le Dent. Mosae Bronn * du terrain crétacé supérieur du mont de St. Pierre à Maestricht, qui en diffère presque uniquement par sa grandeur plus considérable.

Esp. 909. Dent. ellipticum Sow. aff.

Min. conch. l. c. I, p. 159. Pl. 70, fig. 6—7.
Reuss, Böhm. Kreide l. c. p. 41. Pl. XI, fig. 20.

Le tube allongé, épais, cylindrique et légèrement infléchi, est parcouru de stries transverses, très serrées et irrégulières.

Hab. dans le grès vert de Kislawodsk au nord du Caucase, ainsi que dans le même grès de Folkstone en Angleterre.

Le tube ne se trouve à Kislawodsk qu'en fragments de 5 l.; il a $1^1/_2$ l. d'épaisseur; il est assez épais, et à orifice buccal légèrement rétréci.

Esp. 910. Dent. glabrum Gein.

Geinitz, Characteristik d. sächs. böhm. Kreide l. c. Pl. 18, fig. 28.

Le tube cylindrique est tout lisse, légèrement arqué et s'amincit doucement vers l'extrémité anale; les stries d'accroissement obliques sont à peine distinctes, et l'orifice arrondi, presque elliptique.

Hab. dans le grès vert du nord de la Russie sur la rivière Wytschegda, à l'est d'Outssyssolsk, et au sud de l'Oural au mont Ssaragoul près d'Orenbourg, dans le grès vert d'Antipowka sur le Volga, et le grès crétacé de Reschetka au gouvernement de Ssimbirsk, ainsi que dans le plänerkalk de Tyssa en Saxe.

Le tube n'a que 6 l. de long et 1 l. de large; il est légèrement arqué et tout lisse; l'orifice elliptique le distingue des espèces précédentes. Il paraît se trouver également sur le mont Itschka, près d'Orenbourg, quoiqu'il y soit plus petit et s'amincisse plus rapidement vers l'extrémité anale. Les individus de Reschetka sont très petits; ils n'ont que 3 l. de long, et l'extrémité buccale est beaucoup plus large que l'anale, qui s'amincit brusquement en une pointe aiguë.

Esp. 911. Dent. striatum Sow.

Geinitz, Characteristik d. sächs. böhm. Kreide l. c. p. 74. Pl. 18, fig. 27.

Le tube est mince, allongé, droit et strié, à stries, au nombre de 10

* Goldfuss, Petref. Germ. III, p. 3. Pl. 166, fig. 10.

à 22, longitudinales, espacées; il s'amincit doucement vers l'extrémité anale.

Hab. dans le grès compacte crétacé de Reschetka dans le gouvernement de Ssimbirsk, ainsi que dans le plänerkalk de la Saxe et de la Bohème.

Le petit tube de Reschetka se distingue par ses stries longitudinales, dont les principales sont plus épaisses, et les secondaires rudimentaires; l'individu a à peine 4 l. de long et 1/4 l. de large; il est presque droit et marqué seulement de stries longitudinales très distinctes.

Esp. 912. Dent. medium Sow.

Min. conch. I, p. 181. Pl. 79, fig. 5.
Dent. medium Sow. Reuss, Kreideformation Böhmens. Stuttg. 1845, p. 40. Pl. 11, fig. 4.
Geinitz, Characteristik d. sächs. böhm. Kreide l. c. p. 74 Pl. 18, fig. 25—26.
? Dental. badense (Partsch) Trautsch., Bull. Mosc. l. c. 1859. II. Pl. III, fig. 4.

Le tube, allongé et cylindrique, se rétrécit brusquement vers l'extrémité anale arquée; la surface est ornée de côtes longitudinales épaisses, alternes avec des côtes plus grêles; les stries d'accroissement traversent les côtes et les rendent noueuses.

Hab. dans le calcaire crétacé, à ce qu'il paraît nummulitique, des bords du lac d'Aral, ainsi que dans le grès vert de Folkstone en Angleterre, et dans le plänermergel de Luschutz en Bohème.

La surface du tube a 20 côtes longitudinales principales et autant de côtes accessoires plus minces, placées dans les interstices et coupées par des stries d'accroissement très fines.

C'est une espèce des plus longues et des plus larges, offrant à son milieu une largeur de 7 lignes; elle rappelle le Dentalium badense, mais elle est plus arquée et s'amincit plus brusquement vers l'extrémité anale; des côtes plus épaisses alternent avec de très fines, comme dans le Dent. medium Sow. du grès vert. La coupe est tantôt circulaire, tantôt elliptique quand le tube est accidentellement comprimé. Le Dent. badense de l'étage moyen du bassin tertiaire de Vienne est en outre pourvu au bout d'une fente qui manque au Dent. medium du bord de l'Aral. — Le Dental. Moreauanum (Keys.) du bord de la Ssyssola est peut-être le véritable Dental. medium Sow. à cause des stries longitudinales, coupées par des stries transverses.

" *autre* espèce de la même localité du lac d'Aral, le Dentalium

ptemcostatum Abich *, me semble appartenir plutôt au genre des rpules, car le Serpula subtorquata Münst. ** de l'argile bleue tacée de Rinkerode en Westphalie a les plus grands rapports avec ; et je suis porté à le placer parmi les Serpules, d'autant plus que tube est entièrement droit, et non arqué. En outre le petit fragment orné de 7 côtes longitudinales épaisses et noueuses, que des stries nsversales divisent en nœuds allongés, à peu près comme les côtes Serpula subtorquata, dont cependant le nombre est moins grand la forme moins régulière.

M. Abich *** fait également mention du Dentalium grande sp. du bassin parisien, comme se trouvant dans le même calcaire grénu lonneux des bords du lac d'Aral, mais sans en donner une figure, en te qu'il est difficile de dire si c'est effectivement le Dent. grande une autre espèce; car cela pourrait être tout aussi bien le Dent. me- um Sow., dont nous venons de parler; néanmoins M. Abich décrit le be de son espèce comme cylindrique et lisse; il ne dit pas qu'il est né de côtes longitudinales; c'est pourquoi cette espèce se rapprocherait ôt du Dent. grande que du Dent. medium.

Genre CXII. Geniculatia Quenst.

Le tube petit, droit ou légèrement arqué, est géniculé, à cloisons dimentaires tantôt simples, ne traversant pas toute la cavité du tube, ntôt munies de petits nœuds placés à égale distance les uns des autres. genre se trouve dans le terrain jurassique.

Esp. 913. Genic. gregaria *m.*
Pl. XXVIII, fig. 2 a gr. nat.; b grossi.

Tubus gregarius, tenuissimus, cylindraceus, leniter inflexus et apicem rsus attenuatus, superficie tanquam articulata, pseudo-articulis mem- anaceis cavum tubi non permeantibus.

Hab. dans les géodes du grès jurassique compacte ferrugineux près Jelatma, au gouvernement de Tambow, associé à l'Ammonites tri- licatus.

Le tube, réuni en un grand nombre d'individus, est cylindrique, ncement infléchi et s'amincit légèrement vers l'extrémité anale; il est mme articulé par des cloisons, qui n'arrivent pas jusqu'au milieu de la

* Bull. de Mosc. 1859, II. Pl. 3, fig. 5.
** Goldfuss, Petref. *Germ. p. 238. Pl. 70*, fig. 11.
*** *Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb.* T. IX, partie première p. 561.

cavité du tube, et ne traversent que sa paroi très mince; les cloisons sont de petites membranes simples transverses et relevées, serrées, qui n'occupent pas l'intérieur du tube. Le muscle lisse remplit celui-ci, il est entier et non articulé.

Les nœuds du Genic. ornata Quenst. du jura brun manquent au Genic. gregaria, qui par là s'approche plutôt du Genic. annulata Quenst. * du même terrain du Wurtemberg, quoique les anneaux ne soient pas aussi réguliers sur les individus de Jelatma, où ces organes forment plutôt de petites membranes relevées, qui semblent correspondre aux couches d'accroissement du tube et même occuper l'intérieur des tubes, sans les traverser jusqu'au centre.

Ordre cinquième.

Gastéropodes.

Le nombre de genres fossiles de cet ordre n'est pas aussi considérable que celui des Acéphales; on le divise en plusieurs sous-ordres, dont les suivants ont été observés jusqu'à présent en Russie.

Sous-ordre I.

Aspidobranchiées.

Famille trente-deuxième.

Acméidées.

Les coquilles de cette famille sont oblongues, non circulaires, à sommet moins saillant et dépourvu de lame interne, de perforation et d'échancrure.

Genre CXIII. Helcion Monf.

Tectura Acd. Patelloidea Quoy. Acmaea Eschsch.

La coquille patelloïde est lisse, mince et parcourue de sillons plus ou moins profonds, concentriques; elle ressemble tellement à la coquille des Patelles qu'on la confond souvent avec elle, mais la forme et la disposition des branchies simples, situées dans une cavité du côté droit et formant une série de lames entre le manteau et le pied, font distinguer facilement ces deux genres. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé, tandis que les Patelles, d'après d'Orbigny, sont tertiaires.

* Wr, Jura p. 589. Pl. 73, fig. 89.

Esp. 914. Helc. sulciferum *m.*

Pl. XXVIII, fig. 3 gr. nat.

atella sulcifera Géogn. de Russie (en russe) 1846, p. 490.

Coquille patelliforme, oblongue, convexe, à sommet situé au tiers la longueur et rapproché du bord postérieur; la surface est marquée sillons concentriques assez larges et ornés de stries concentriques s fines.

Hab. dans le néocomien de Khoroschówo près de Moscou, et sur le ve Moskwa dans la capitale elle-même, ainsi que dans le gault infé- ur de Ste-Croix et de la Perte-du-Rhône.

La coquille conique ne s'élève pas très haut, le sommet est presque t droit et à peine pointu; elle est plus longue que large et parcourue sillons concentriques superficiels et nombreux, ornés de stries concen- ques fines et serrées; le bord est entier. La coquille très mince a 12 l. long et 11 l. de large; sa hauteur ne dépasse pas 5 l., mesurée au sus du sommet. Le sommet peu saillant est plus rapproché du bord térieur que de l'antérieur. Le bord postérieur n'est pas bien complet, ne semble pas pourvu d'une fente, mais paraît légèrement tronqué en rière.

Cette espèce ressemble tellement au Helcion inflexum Pict. du ult inférieur de Ste-Croix que je suis presque porté à réunir ces deux pèces; mais comme le moule de Ste-Croix ne montre pas les stries ncentriques fines, je conserve le nom que j'ai donné, déjà en 1846, à spèce de Moscou.

Esp. 915. Helc. planissimum *m.*

Pl. XXVIII, fig. 4 a gr. nat., vu sur le sommet; b gr. nat., vu de profil.

Testa tenuis depressa, planissima, fere circularis, margine reflexo superficie concentrice striata, vertice vix prominulo marginem posticum cupante.

Hab. dans le grès vert de Kislawodsk, au nord du Caucase.

Petite coquille presque circulaire, mince, fortement déprimée et ne, à sommet à peine saillant et fixé au bord postérieur; des stries s d'accroissement entourent le sommet et toute la surface, dont le rd extérieur est réfléchi et lisse.

La coquille a 5 1/2 l. de long et 5 l. de large, elle est par consé- ent plus longue que large; elle est toute plane, la hauteur du sommet levant *à peine de 1/2 ligne.*

Par sa dépression cette espèce diffère beaucoup des espèces connues de Helcion et rappelle un peu l'Orbicula reflexa Sow. du lias de l'Angleterre, qui cependant est tout à fait circulaire et a le sommet fixé presque au centre de la surface.

Esp. 916. Helc. subtile E. Hofm.

Ed. Hofmann, Monographie d. Gault-Verstein. von Kursk (en russe). St. Pétersb. 1867, p. 63. Pl. 18, fig. 4—5.

Petite coquille déprimée-conique, à base circulaire et à surface striée concentriquement.

Hab. dans le gault quarzeux ferrugineux de Kursk.

La coquille, très petite, à cône déprimé, est striée, à stries concentriques; elle a 2 l. de haut, et à la base $3^1/_2$ l. de large.

Il est dit l. c. que le sommet est perforé; si c'est là effectivement le cas, cette espèce ne saurait appartenir aux Helcion, mais rentrerait dans un autre genre; cependant je suppose que le sommet n'est pas perforé et que c'est plutôt un Infundibulum et peut-être même l'Infund. urgonense Pict. Camp. de Ste-Croix, qui est presque circulaire à la base, déprimé-conique et strié sur la surface, à stries concentriques; mais sa grandeur est double de celle du Helc. subtile.

Esp. 917. Helc. clavatum *m.*

Pl. XXVIII, fig. 5 a gr. nat., vu sur le sommet; b vu de profil.

Testa exigua tenuis, suborbicularis, vertice clavato, acutissimo, reflexo et marginem posticum accedente.

Hab. dans le grès néocomien de Khoroschówo près de Moscou.

Cette petite coquille est presque circulaire, à sommet très saillant en crochet infléchi et rapproché du bord postérieur, qui, au dessous du crochet, est enfoncé et pourvu de petits tubercules irréguliers; la surface antérieure est lisse, et les bords sont incomplets, en sorte qu'il est impossible de dire si la coquille était arrondie ou plutôt plus longue que large.

La coquille en fragments a 2 l. de large et autant de long; sa hauteur est de $1^3/_4$ l.; le sommet est très pointu et infléchi en crochet. Elle a quelque affinité avec le Helc. conicum d'Orb. du gault inférieur de Ste-Croix, quoique le sommet soit plus aigu et recourbé en une pointe presque spirale; c'est là ce qui la caractérise et rappelle la forme d'un petit Pileopsis.

Sous-ordre II.

Cténobranchiées WIEGM.

Famille trente-troisième.

Crépidulidées d'ORB.

La coquille en bonnet est plus ou moins élevée et contournée en pirale; le mollusque est pourvu d'un pied large, arrondi, et d'un man-au entourant le test; la branchie en peigne est fixée en arrière de la te.

Genre CXIV. Calyptraea LAM.

Infundibulum MONTF. Dispotaea et Trochella SAY.

La coquille, conique et spirale, est pourvue tantôt d'une lame semi-rculaire sur le côté, tantôt d'une lame qui s'enroule en spirale; le mol-sque occupe toute la surface inférieure de la cloison, au dessous de la rtie spirale. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et tertiaire, vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 918. Calyptr. semiglobosa *m.*

Pl. XXVIII, fig. 6 gr. nat.; a vu sur le sommet; b vu de profil.

ull. de Mosc. l. c. 1865. III, p. 51.

La coquille convexe, hémisphérique et lisse, est plus large que ute; la spire est formée d'un ou de deux tours convexes, à bord ar-ndi, non tranchant.

Hab. dans le grès crétacé d'Ossinowo, village du gouvernement de harkow, et près de Kiew, à Buczak.

La coquille ne se trouve qu'en moule, sa surface paraît lisse et la ire à peine saillante et placée de côté, aux trois tiers du côté opposé, nt le bord est parcouru de stries d'accroissement distinctes et séparées r des sillons grossiers.

La coquille a 1 p. 2 l. de large et 3 l. de haut; elle est un peu oins haute que l'Infundibulum cretaceum d'ORB. de la craie chlo-ée de Royan, qui s'en distingue par le bord du second tour fort tran-ant et occupant presque le milieu de la surface, tandis que ce tour est aucoup plus espacé du bord extérieur arrondi et confondu avec le tour écédent. *Sa forme est hémisphérique*, à sommet déprimé, non saillant.

C'est le Calyptr. trochiformis (Lam.) v. Buch * du terrain éocène de Paris, qui s'en distingue par les tours munis de petites épines.

Famille trente-quatrième.

Naticidées voy. vol. I, p. 1107.

La coquille épaisse des Naticidées est spirale, sphérique ou déprimée, pourvue d'un ombilic grand ou petit; l'orifice est modifié par le retour de la spire et fermé par un opercule.

Genre CXV. Natica Adans. hog. vol. III, p. 254.

Le mollusque volumineux rentre entièrement dans la coquille, fermée par l'opercule; les tentacules sont aigus et coniques, le grand manteau est relevé en arrière sur le test, et le pied n'enveloppe pas la coquille. Ce genre se trouve dans presque tous les terrains, et vit encore dans les mers actuelles: cependant on ne connaît pas d'espèces jurassiques en Russie; elles manquent également au jura du Caucase et de la Crimée, comme à celui du centre et du nord de la Russie; mais elles sont très fréquentes dans le terrain crétacé de la Russie. La distinction des espèces de Natica est très difficile à cause du peu de variété des formes et de l'uniformité de la surface; elle est d'autant plus difficile que l'on n'a souvent que des moules.

Esp. 919. Nat. Calypso d'Orb.

Paléont. fr. Terr. jurass. l. c. p. 302. Pl. 292, fig. 9—10.

Actaeon laevigatus Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 18 et 1848. I, p. 270 (sans description).

La coquille allongée est conique, à tours grossissant assez rapidement, peu convexes, lisses, presque plats, en légers gradins à bord légèrement renflé; l'ouverture ovale a le bord columellaire un peu encroûté; la base se prolonge en un bord court et excavé.

Hab. dans l'argile jurassique de l'étage oxfordien supérieur de Khoroschówo et de Goliowo près de Moscou, ainsi que dans le corallien des Ardennes, près de Neuvisi.

L'individu de Goliowo a 8 l. de long et près de 4 l. de large au dernier tour, qui est ventru et plus long que la spire de 5 ou 6 tours. **Les tours sont marqués de stries d'accroissement à peine indiquées, sont séparés par des sutures profondes. L'ouverture est oblongue, pû en haut et arrondie à la base.**

* Geology of Russia I, p. 286.

La forme générale très allongée rapproche notre espèce des Phasianelles plutôt que des Natiques, mais le N. Crithea de l'oxfordien inférieur des Ardennes, qui a tous les caractères d'un véritable Natica, se caractérise par un semblable allongement presque aussi considérable; son ombilic très étroit est à peine marqué, comme chez le Nat. Calypso, qui cependant n'est pas pourvu près de la suture d'un méplat fortement canaliculé.

M. Rouillier * a fait figurer une autre espèce de Natique, qu'il nomme pourtant Buccinum laeve, sans en donner la description; la figure est si mal faite qu'il est impossible de décider si c'est effectivement une Natique; néanmoins elle rappelle un peu ce genre, surtout le Nat. Calypso, avec lequel ce fossile s'est trouvé dans la même argile jurassique noire de Goliowo.

Esp. 920. Nat. Sautieri Coquand.

Pictet, Paléont. suisse. Terr. crét. de Ste-Croix p. 375. Pl. 75, fig. 1—2.

La coquille est plus longue que large, les tours de la spire sont très convexes et séparés par de profondes sutures; l'ouverture est oblique, ovalaire, aiguë en haut du côté droit, et arrondie en bas du côté gauche; l'ombilic est très profond en forme de trou cylindrique.

Hab. dans le néocomien de Tschorgono, à la source de la rivière Tschernaya en Crimée, ainsi que dans l'étage valangien du néocomien de Ste-Croix.

La coquille conique est pourvue d'une spire très saillante et composée de 4 tours, dont le dernier est le plus convexe; l'ombilic est marqué d'un profond sillon. Elle a 2 p. 8 l. de haut, et le dernier tour a 2 p. de large.

La forme et la grandeur du Natica Sautieri de Ste-Croix correspondent bien avec celles de l'individu de Tschorgono, mais celui-ci est muni d'un seul sillon profond au bord intérieur de l'ombilic, tandis que l'individu de Ste-Croix en a deux au bord extérieur. Je ne possède de la Crimée que le moule, avec un petit fragment du test, muni de petits pores.

Un autre individu de la source de la Tschernaya est plus petit, et le dernier tour est orné d'un léger enfoncement en sillon transversal, parallèle au bord supérieur près de la suture.

---

* Bull. de Mosc. l. c. 1846, I. Pl. C, fig. 6, et Bull. de Mosc. l. c. 1848. I, p. 269.

Esp. 921. Nat. Pidanceti Coq.

Pictet, Paléont. suisse. l. c. p. 380. Pl. 76, fig. 1.

La coquille sigarétiforme est déprimée, à spire très courte, à peine saillante; le dernier tour est très grand, largement étalé, et l'ouverture large, allongée et arrondie; l'ombilic offre un enfoncement ovalaire.

Hab. dans le néocomien de Biassala et de Terenaïr en Crimée, ainsi que dans le valangien de Ste-Croix en Suisse.

La coquille a été placée autrefois par M. Coquand dans le genre Sigaret, et d'après Pictet, quelques doutes sont permis à cet égard, puis qu'on ne connaît pas bien la forme de la région columellaire, qui est également trop encroûtée dans mes échantillons. Ces derniers sont beaucoup plus petits que ceux de l'étage du néocomien inférieur de Ste-Croix; l'un d'entre eux montre le profond et large enfoncement de la région columellaire, au lieu d'un ombilic, et la spire peu saillante, comme l'espèce de Ste-Croix, quoiqu'il n'ait que 1 p. 2 l. de large à l'ouverture, tandis que celle-ci a près de 3 p. de large. Les deux autres échantillons s'en distinguent un peu par leur spire, qui est plus saillante au dessus du dernier tour, cependant la forme et la grandeur sont les mêmes que celles du premier échantillon.

Esp. 922. Nat. Sueurii Pict. Renev.

Paléont. suisse, Fossiles du terrain aptien l. c. p. 37. Pl. 3, fig. 9.

Coquille sigarétiforme, à spire très courte, non saillante au dessus du dernier tour; les tours, au nombre de 3 ou 4, sont aplatis dans leur partie visible; le dernier est arrondi, convexe et marqué de grosses stries d'accroissement; les tours sont séparés par des sutures étroites et profondes; l'ouverture est très grande, semi-lunaire; l'ombilic nul.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans le terrain aptien de Ste-Croix.

Le seul individu que je possède de la Crimée ressemble en tout point à l'espèce remarquable de Ste-Croix, qui n'existe également qu'en un seul échantillon. L'individu de la Crimée a les mêmes dimensions; il est plus large que haut; la largeur de l'ouverture est de 1 p. 6 l., sa hauteur de 1 p., mesurée du côté de la spire; la surface est marquée de grosses stries d'accroissement très serrées.

Cette espèce a beaucoup d'affinité avec le Nat. acutimargo Röm.* de la craie supérieure de Quedlinbourg, qui ne s'en distingue que par

* Fr. Ad. Römer, Norddeutsch. Kreidegeb. l. c. p. 83. Pl. 12, fig. 14.

ouverture plus grande, surtout plus haute, mesurée depuis la base de mbilic jusqu'en haut près de la spire. Elle ressemble aussi au Nat. misphaerica d'Orb. * des terrains corallien et kimméridien, mais côté columellaire n'a qu'un simple encroûtement étroit et peu épais, lieu d'un enfoncement étroit et allongé; la ressemblance est effective- nt très grande et remarquable.

Esp. 923. Nat. Clementina d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. l. c p. 154. Pl. 172, fig. 4.
ter et Roux, Moll. foss. des grès verts p. 179. Pl. 17, fig. 1.

Petite coquille plus longue que large, à spire allongée et formée 3 tours peu bombés; l'ouverture est oblongue, l'ombilic en fente dans test de grandeur moyenne, mais infundibuliforme dans le moule.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans le ult de Saxonet en Suisse.

Je n'en possède qu'un seul échantillon, dépourvu du test, le moule t lisse et brillant; la spire allongée a les tours plus bombés que l'es- ce précédente et les suivantes; cette espèce a beaucoup de ressem- ance avec le Nat. rotundata Sow. ** du grès vert de Blackdown, ais comme on ne possède que des moules du Nat. Clementina de te-Croix, il est, d'après M. Pictet, tout à fait impossible, d'arriver, sans test, à une conviction éclairée.

La coquille de Biassala a 8 l. de long et 5 l. de large au dernier ur, qui a $4\frac{1}{2}$ l. de haut, et est donc plus long que les tours suivants ris.

Il paraît que le Tornatella cretacea Pusch *** de la craie loritée de Kazimirsz en Pologne est également un jeune individu du atica Clementina, car la petite coquille allongée est pourvue d'un mbilic au bord columellaire calleux, et le bord extérieur est tranchant; moule ne montre pourtant pas les caractères d'un Actaeon, et il est rt peu distinct.

Esp. 924. Nat. Ervyna d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. l. c. p. 159. Pl. 173, fig. 7.

Petite coquille plus haute que large, à spire composée de tours con-

* Paléont. fr. Terr. jurass. l. c. p. 204. Pl. 294, fig. 1—2.
** Min. conch. l. c. p. 438, fig. 2, Turbo rotundatus J. de C. Sow.; est l'espèce qui a droit au nom de Natica rotundata.
*** *Pusch, Polens Palaeontologie l. c. p.* 111. Pl. X, fig. 18.

vexes, légèrement saillants en gradins sans dépression; l'ouverture est ovale et l'ombilic presque fermé, pourvu seulement d'une très légère fente, qui dans le moule forme un enfoncement infundibuliforme.

Hab. dans le néocomien de Biassala, de Tschorgono et de Teremir en Crimée, ainsi que dans le grès vert de la Perte-du-Rhône près de Genève, et dans le gault près d'Ervy, département de l'Aube.

La coquille est plus grande et plus bombée que le Nat. Clementina, dont la spire est également plus allongée que celle du Nat. Ervyna, qui pour le reste lui ressemble beaucoup; le plus grand individu de Tschorgono a 1 p. et plus de long, et le dernier tour très bombé a 8 l. de large; il a 7 l. de haut et est par conséquent plus long que les 4 tours suivants réunis. L'ouverture est arrondie à la base et aiguë en haut; elle a 7 l. de long et 5 l. de large; l'ombilic profond a 1 1/2 l. de large. Les sutures des tours sont profondes et sans dépression, à bord tranchant.

Les individus de Biassala, dépourvus également du test, sont beaucoup plus petits que ceux de Tschorgono.

Esp. 925. Nat. congrua *m.*

Pl. XXVIII, fig. 7 gr. nat.; a vu de profil; b vu sur l'ouverture.

Bull. de Mosc. l. c. 1861. III, p. 297.

Auerbach et Frears, Bull. de Mosc. II, p. 493. 1846. Pl. VIII, fig. 4—5, sans nom.

Natica vulgaris (Reuss) Trautsch., Bull. de Mosc. 1858. IV, p. 552, avec figure.

La coquille allongée, plus longue que large, ne se trouve qu'en moule; la spire est composée de 3 tours, qui grossissent rapidement, sans s'élever très haut, en sorte qu'ils ne remplissent qu'un quart de la longueur du dernier tour très allongé et orné près de la suture de quelques enfoncements arrondis, produits, à ce qu'il paraît, par des tubercules qui y étaient fixés, comme sur tous les tours du Natica margaritifera Goldf. du terrain ancien de Paffrath *.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Kotelniki près de Moscou.

La coquille est conique, à spire assez saillante et à tours peu convexes; les sutures sont étroites et les bords des tours sans dépression et marqués, surtout sur le dernier tour du moule, de plusieurs enfoncements arrondis, qui sur le test ont dû former des bourrelets. Le dernier est très bombé et plus long que large. L'ouverture est oblique, arrondie à

* Goldfuss, Petref. Germ. III, p. 116. Pl. 199, fig. 1.

la base, et aiguë en haut à la suture; l'ombilic du moule est ovalaire. La surface montre des stries d'accroissement serrées.

Le moule a 1 p. de haut, et le dernier tour 8 l. de large. L'ouverture a également 8 l. de long et 6 l. de large au milieu. Cette espèce se distingue du Nat. vulgaris Reuss *, du plänerkalk glauconitique de Laun en Bohème, par la spire plus courte; les tours grossissent plus brusquement et sont moins hauts que ceux du Nat. vulgaris. Les bords supérieurs des tours sont dépourvus de la dépression et par conséquent unis intimement aux sutures, sans former de gradins, comme les montrent également les figures citées du Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou; par là elles se distinguent du Natica congrua, et rappellent plutôt le Nat. cretacea, dont cependant la coquille est plus déprimée et non allongée comme sur les figures citées; c'est pourquoi j'ai préféré les réunir plutôt avec le Nat. congrua, en supposant que la dépression des bords supérieurs des tours n'est pas aussi marquée que le montre la figure du Bull. de Mosc. 1846, II. Pl. VIII, fig. 4—5.

Si, en effet, la dépression des bords aux tours des moules figurés (dans le Bull. de Mosc. 1858. IV, p. 552.) de Kotelniki, est bien distincte et prononcée, je serais porté à les réunir au Nat. vulgaris Reuss, comme l'a fait aussi M. Trautschold (l. c.), qui dit que cette espèce ne laisse aucun doute sur son identité avec le Nat. vulgaris du terrain crétacé supérieur, quoique plus tard il ait considéré ce terrain crétacé comme un terrain jurassique. — Quant au Nat. Calypso du même terrain de Moscou, j'en ferai mention plus bas, car ce n'est pas un Natica, mais plutôt un Globiconcha.

Cette coquille a beaucoup de rapports avec le Nat. mastoidea Pict. et Camp. ** de l'urgonien de Ste-Croix, dont la forme générale est la même, mais l'ouverture est semi-lunaire, et la région columellaire du test ornée d'une large callosité lisse, qu'on ne remarque pas sur le moule de Kotelniki.

Esp. 926. Nat. Favrina Pict. et Roux.

Moll. foss. des grès verts de Genève l. c. p. 181. Pl. 17, fig. 4.

La coquille, à peu près aussi large que longue, est pourvue d'une spire composée de tours convexes, non canaliculés sur les sutures, formant

* l. c. p. 50. Pl. 10, fig. 22.

** Bull. de Mosc. 1862. IV, p. 388.

*** *Paléont. suisse l. c. p. 381. Pl. 76, fig. 2—3.*

un ensemble conique; l'ouverture est semi-lunaire, l'ombilic étroit; la surface est ornée de stries d'accroissement distinctes.

Hab. dans le néocomien de l'étage albien de la steppe des Kirghises, au nord-est de la Caspienne, dans le néocomien supérieur de Badrak en Crimée, associé à l'Amorphospongia sanguisuga Mich., et dans le terrain crétacé quarzeux plus moderne du mont Itschka aux environs d'Orenbourg, ainsi que dans le grès vert de l'étage albien de Saxonet près de Genève, et dans le gault inférieur de Ste-Croix.

Les moules de Badrak sont lisses et brillants; la spire est assez saillante, à tours arrondis et non canaliculés. Le moule a 8 l. de long et autant de large au dernier tour.

L'individu du mont Itschka est un peu plus sphérique, à tours convexes, et le test, conservé en partie, est strié, à stries d'accroissement serrées et à bords des tours simples, sans dépression; l'ombilic du moule est profond et l'ouverture semi-lunaire.

La même espèce se trouve, à ce qu'il paraît, dans un calcaire siliceux compacte à grains de glauconite et à petits fragments d'ambre, entremêlés de fragments de bois d'un Pinites sur une île à l'embouchure de la Lena dans la mer glaciale: l'échantillon conservé au Musée paléontologique de l'Institut des Mines est enclavé dans la roche et ne montre distinctement que le dernier tour, qui est de $^1/_2$ pouce de hauteur et de 1 p. de largeur, à surface garnie de stries d'accroissement assez épaisses.

Esp. 927. Nat. Rauliniana d'Orb.

Pictet, Paléont. suisse, grès verts de Genève l. c. p. 183. Pl. 17, fig. 5—6.

La coquille sphérique, épaisse, est un peu plus longue que large, renflée et marquée de stries d'accroissement très prononcées; la spire peu saillante est composée de tours également convexes, disposés en gradins par suite des bords des tours déprimés; l'ouverture est semi-lunaire, encroûtée au bord columellaire; l'ombilic est couvert par le bord columellaire.

Hab. dans le néocomien de Biassala et de Tschorgono en Crimée, ainsi que dans le grès vert des environs de Genève.

La dépression des bords des tours, par laquelle il se développe un méplat aux sutures, distingue notre espèce des précédentes; l'ombilic est assez grand dans le moule et couvert par le bord columellaire dans la coquille à test bien conservé.

Esp. 928. Nat. gaultina d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. l. c. p. 156. Pl. 173, fig. 3—4.
ETET l. c. p. 184. Pl. 18, fig. 1.
at. acutimarga Rôs., Norddeutsch. Kreide p. 83. Pl. 12, fig. 14.
at. canaliculata Reuss, Kreide von Böhmen I, p. 49. Pl. 11, fig. 1.
atica sp. Rouillier, Bull. de Mosc. 1849. II, p. 353. Pl. K, f. 84 (sans nom).

La coquille, légèrement déprimée, est un peu plus large que longue, nflée et marquée de stries d'accroissement très prononcées, à spire arte et composée de tours convexes et fortement canaliculés sur la sure; l'ouverture est semi-lunaire et l'ombilic grand.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kotelniki près de Mos-, dans le gault inférieur de Kislawodsk au Caucase, ainsi que dans le ès vert de la Perte-du-Rhône et du Saxonet près de Genève.

La coquille, moins sphérique que les précédentes, se distingue prinpalement par sa forme déprimée, par la spire plus courte, les tours caliculés et l'ombilic plus large. Elle a 8 l. de long, 1 p. de large et rencontre à Kotelniki toujours en moule à 4 tours et à ombilic ouvert. lle diffère du Nat. Favrina par le méplat, qui borde les sutures caliculées.

M. Rouillier a donné l. c. la figure d'une espèce de Natica des nvirons de Moscou, sans description et sans indication de la localité ù elle provient; je suppose que c'est le Nat. gaultina de Kotelniki, vec lequel elle a les plus grands rapports.

L'espèce de Kotelniki se trouve dans un grès blanc sans grains glauonitiques, qui contient des concrétions quarzeuses semblables à celles d'un utre grès ferrugineux de Kotelniki. Le Nat. gaultina est associé à islawodsk aux Cyprina Bernensis Leym., Pectunculus subvenricosus Lam., Cardium Raulinianum, Venus Orbignyana Leym. et ovalis Sow., Pecten Dutemplei d'Orb., Mytilus lanceoatus Sow. et à un grand nombre d'autres espèces *.

Esp. 929. Nat. truncata Pict. Roux.

ès verts de Genève. l. c. p. 185. Pl. 18, fig. 2.

La coquille déprimée, épaisse, est plus large que longue, à spire ès courte, composée de tours très convexes et bordés aux sutures d'un éplat; l'ouverture ovale est grande, et l'ombilic moyen ou grand.

Hab. dans le néocomien de Biassala et de Badrak en Crimée, ainsi

* Abich l. c. *Mém. Acad. Sc. IX. 1, p. 491.*

que dans le grès vert de la Perte-du-Rhône et du Saxonet près de
nève.

Ce ne sont que des moules qui se trouvent en Crimée; leur de
tour est fortement déprimé et s'élargit brusquement vers l'ouvertur
moule a 8 l. de long, et le dernier tour 1 p. de large.

Je suis porté à réunir au Natica truncata une petite co
des bords du fleuve Olenek, de la Sibérie orientale; elle s'est t
dans un calcaire grisâtre, à petits grains noirs, qui rappelle le
l'individu ressemble à la figure citée de M. Pictet. M. le comte K
LING * l'a décrit sous le nom de Neritina adducta (PHILL.) du t
jurassique du Yorkshire; je supposerais plutôt que c'est le Natica
cata ou une autre espèce voisine du grès vert du Saxonet, quoiqu
plus petit. Il a 3 l. de haut et autant de large au dernier tour;
est accidentellement déprimé, étant pourvu d'un ombilic très petit
couvert par le bord columellaire; la surface est parcourue de strie
croissement distinctes et nombreuses, et l'intérieur est nacré. Sa
est entièrement celle du Nat. truncata du Saxonet. L'indivi
conservé dans ma collection.

Esp. 930. Nat. Rhodani Pict. Roux.

Grès verts de Genève l. c. p. 182. Pl. 17, fig. 3.

Petite coquille sphérique, un peu plus haute que large, à spi
courte, composée de tours peu convexes, dont le dernier est marq
de la suture d'une dépression oblique à l'axe; l'ouverture est semi-
épaissie à son bord columellaire, qui rétrécit l'ombilic.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que
grès vert de la Perte-du-Rhône.

Cette espèce rappelle le Nat. Dupini Leym. ** du gault
en France, qui cependant s'en distingue par une sillon transver
tourant la partie du dernier tour près de son bord supérieur.

Cette espèce n'est pas rare à Biassala; la spire se compos
tours, qui grossissent doucement et ne forment que la moitié du
tour; elle a 7 l. de long et 6 1/2 l. de large. L'ombilic est à de
vert par l'enroulement du bord columellaire.

NDORFF, Sibirische Reise l. c. I. 1, p. 254. Pl. IV, fig. 12.
nt. fr. Terr. crét. p. 158. Pl. 173, fig. 5—6.

Esp. 931. Nat. serialis *m.*

Pl. XXVIII, fig. 8 gr. nat.; a vu de profil; b vu sur l'ouverture.

Géogn. de Russie (en russe) p. 533.

Cassis textu (Lam.) Helmersen, Bull. scient. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. 1844.

Testa parva globosa, aequaliter lata quam alta, anfractus spirae quatuor planis, in eadem cum ultimo anfractu planitie dispositis et suturis impressam lineam referentibus ab invicem sejunctis; striis incrementi prope aperturam perquam conspicuis; apertura ovata, infero margine rotundato, dilatato, supero angusto acutoque, columellari late varicoso, umbilicum angustante.

Hab. dans le grès vert de la steppe des Kirghises, sur les bords des fleuves Manisse et Tebene, associé au Chama plauensis Gein. * du plänер inférieur de Plauen près de Dresde.

La coquille sphérique est presque aussi haute que large, à spire peu saillante et formée de 3 tours déprimés, à sutures étroites à peine enfoncées; le dernier tour très bombé est marqué de grosses stries d'accroissement, disposées en rangées obliques; l'ouverture est ovalaire, à bord inférieur élargi et arrondi, à bord supérieur aigu; le bord columellaire calleux recouvre à demi l'ombilic rétréci.

La coquille est pourvue d'une spire très basse, dont les tours sont placés au niveau du dernier tour et forment un plan égal avec lui; elle est tantôt un peu plus saillante, tantôt presque toute plane, à peine saillante, comme dans le Nat. fasciata Goldf. ** du terrain crétacé de Maestricht. La surface du dernier tour est parcourue de stries d'accroissement épaisses, très marquées près du bord de l'ouverture; l'ombilic, en fente, est recouvert par le bord calleux de l'ouverture.

La coquille a 8 l. de haut et presque autant de large. Cette espèce rappelle le Nat. Dupini Leym. du gault d'Ervy, qui est un peu plus grand et toujours marqué, près du bord supérieur du dernier tour, d'un sillon transverse, tandis que le Nat. serialis ne montre qu'un trait léger en ligne enfoncée, qui entoure les deux derniers tours; ce trait est

* Le Chama plauensis Gein. (Quadersandsteingebirge. Freiberg, 1849, p. 20. Pl. XI, fig. 10—11) a tout à fait la même forme que l'individu de Plauen, quoiqu'il soit un peu plus petit; le sommet allongé de la valve inférieure est très grêle, courbé et contourné du côté pourvu d'une carène latérale; la coquille se dilate brusquement vers le bord inférieur arrondi, et présente de ce côté une large et profonde échancrure.

** *Petref. Germ. III, p. 120 Pl. 199, fig. 14.*

ordinairement rudimentaire et même nul, c'est ce qui le distingue
lon profond du Nat. Dupini, dont la spire est en outre plus s
à sutures profondes. L'ouverture des deux espèces cependant a
forme, et son bord columellaire calleux recouvre également l'om
l'une et de l'autre espèce.

Le Nat. epiglottina (Lam.)* Abich du calcaire nummuli
l'Aral appartient également au Nat. serialis, car la forme et
deur sont entièrement les mêmes et le distinguent suffisamment
epiglottina du calcaire éocène de Paris.

Esp. 932. Nat. Dupini Leym.

D'Orbigny l. c. p. 158. Pl. 173, fig. 5—6.

La coquille est plus haute que large, épaisse et marquée d
stries d'accroissement; la spire est composée de tours peu conve
gèrement excavés sur la suture, et marqués près du bord d'une
pression transverse, surtout distincte sur le dernier tour.

Hab. dans le gault de Kursk, dans le grès néocomien près
lawodsk au Caucase, ainsi que dans le gault d'Ervy en France.

L'ouverture est semi-lunaire et l'ombilic étroit.

La coquille a 1 p. 4 l. de haut et 1 p. et plus de large. C'
le grès vert supérieur que l'espèce se trouve à Kislawodsk; elle
contre également dans le gault inférieur de la même localité**.
que le Natic. Geinitzii d'Orb. ***, du gault ferrugineux de
appartient aussi à cette espèce, quoique l'ouverture mutilée soit
vue de bords et ne montre pas les caractères distinctifs.

Esp. 933. Nat. excavata Mich.

Michelin, Mém. de la Soc. géol. de France 1836. Pl. 12, fig. 4.
d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 155. Pl. 173, fig. 1—2.

Petite coquille moins haute que large, à spire très courte,
de tours étroits peu saillants et séparés par des sutures profon
dernier tour convexe est comme caréné au bord supérieur, et
d'une dépression semblable à celle des tours précédents; l'ouvert

---

* Abich, Beitr. zur Paläont. d. asiat. Russlands, voy. Mém. de l'A
Sc. de Pétersb. 1859, p. 559. Pl. I, fig. 5.

** Abich, vergl. Grundzüge, voy. Mém. de l'Acad. des Sc. de Péters
partie I, p. 491.

*** E. Hofmann, Monographie d. Gault-Verst. v. Kursk l. c. p. 59.
fi.

lique est pourvue du bord columellaire simple, non calleux, et l'ombilic est large et profond.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans le gault d'Ervy en France.

L'espèce du gault de France est de grandeur double, l'individu de Biassala n'offrant que 4 lignes de haut, et au dernier tour 6 l. de large; c'est ce qui caractérise aussi les grands individus d'Ervy. L'individu de Biassala est dépourvu du test, et par suite les sutures sont profondes et larges.

Esp. 934. Nat. praelonga Desh.

Deshayes, voy. Leymérie, Mém. de la Soc. géol. de Fr. T. V, I. Paris. 1842, p 13. Pl. 16, fig. 8.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 152. Pl. 172, fig. 1.

La coquille conique est allongée et lisse, à tours arrondis, convexes, légèrement saillants en gradins, et à ouverture ovale et comprimée, à bord extérieur arrondi, et à bord intérieur droit; l'ombilic du moule est très large et profond.

Hab. dans le terrain crétacé de l'argile bleue cénomanienne des environs de Kiew, ainsi que dans le calcaire à Spatangues du néocomien inférieur de Vendeuvre au département de l'Aube.

Je ne connais que le moule très allongé de l'espèce néocomienne; il a 1 p. 6 l. de long et au dernier tour 9 l. de large; il est composé de 3 tours, qui grossissent lentement et sont divisés par des sutures profondes et larges. L'ouverture du moule du dernier tour est presque semilunaire, à bord extérieur arrondi, et à bord intérieur droit; elle est aiguë à sa base, arrondie et rétrécie en haut; elle a 8 l. de long et 4 1/2 l. de large au milieu. L'ombilic est très large, profond, et également en demi-lune; il a 6 l. de long et 4 l. de large au milieu.

Esp. 935. Nat. cretacea Goldf. (non Bronn)

Petref. Germ. III, p. 119. Pl. 199, fig. 12.

La coquille, de grandeur moyenne, est sphérique, légèrement élargie, à spire assez saillante et à tours pourvus du bord supérieur caréné et séparé du tour précédent par des sutures profondes, le dernier tour se prolonge en un bord élargi; le bord columellaire de l'ouverture ovalaire est entier, non calleux, et l'ombilic peu profond.

Hab. dans le grès néocomien supérieur de Kotelniki, dans le cénomanien d'Ossinowo *du gouvernement de* Kharkow, dans le même terrain

de Dubnik près de Kiew, et dans la craie marneuse de Baktschissaraï en Crimée, ainsi que dans le grès vert d'Aix-la-Chapelle.

La coquille ne se trouve qu'en moule; elle est déprimée, à spire peu saillante et formée de quatre tours, qui grossissent brusquement; le bord supérieur des tours est caréné, les sutures sont profondes et offrent un méplat oblique. Le dernier tour est très convexe, s'élargit vers l'ouverture, à bord columellaire simple, non calleux, et l'ombilic est profond et ouvert.

L'individu de Kotschiki a 7 l. de haut et 8 l. de large, mesuré au dernier tour. Les stries d'accroissement sont bien marquées sur les moules, comme indice que le test était pourvu de ces stries. Il a quelque ressemblance avec le Nat. truncata du grès vert, pour lequel je l'aurais pris, si l'ouverture était complète, afin de mieux en juger. Par suite d'un accident, l'individu de Baktschissaraï est trop déprimé et par là encore plus indistinct, quoique sa forme générale se rapporte parfaitement à la figure du Nat. cretacea donnée par M. Goldfuss. L'individu d'Ossinowo est intermédiaire entre les deux autres; son ombilic est plus grand que celui de l'individu de Baktschissaraï et rappelle par là également le Nat. truncata.

Quant au Nat. vulgaris Reuss. * du plänerkalk de Laun en Bohème, il ne saurait être confondu avec le Nat. cretacea, car il est beaucoup plus allongé, à spire très saillante et offrant plus que la moitié de la hauteur du dernier tour; la surface est ornée de stries d'accroissement, coupées par des stries transverses, ornement qui manque au Nat. cretacea. Je ne l'ai pas observé dans le terrain crétacé de Russie; il se trouve dans le quadersandstein inférieur de Tyssa et de Kieslingswalde en Saxe, et rappelle beaucoup le Natica Clementina et même le Nat. gaultina.

Esp. 936. Nat. difficilis d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. p. 163. Pl. 174. fig. 4.

La coquille allongée est plus haute que large, à spire fort peu saillante et formée de tours convexes; les sutures sont étroites, à peine enfoncées; le dernier tour s'élargit brusquement vers l'ouverture et devient par là fort oblique; l'ombilic est assez étroit et non recouvert par le bord columellaire simple, non calleux.

Hab. dans le cénomanien d'Ossinowo au nord de Kharkow, ainsi que [illegible]aie chloritée du département de la Charente-Inférieure.

* Widegeb. v. Böhmen l. c. Pl. 10, fig. 22.

La coquille, à spire déprimée, offre le dernier tour bombé et fort allongé obliquement vers l'ouverture; il est grossièrement strié, à stries d'accroissement très marquées, presque lamelleuses, comme le Nat. lamellosa Röm. *, de la marne crétacée supérieure de Kislingswalda; la spire de ce dernier est cependant plus droite, et le dernier tour moins oblique et moins prolongé.

La coquille a 1 p. 2 l. de long et 1 p. 1 l. de large; elle a par conséquent la même grandeur que l'espèce type; la surface est marquée de stries d'accroissement grossières, même sur le moule, tandis que ces stries ne se remarquent pas sur le moule de la Charente. L'ombilic de l'individu d'Ossinowo est petit et non recouvert par le bord columellaire simple.

Esp. 937. Nat. royana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 165. Pl. 174, fig. 6.

La coquille, plus arrondie et sphérique, est presque aussi large que haute, à spire formée de tours très renflés et convexes; l'ouverture est large et ovale, l'ombilic étroit.

Hab. dans le cénomanien d'Ossinowo au nord de Kharkow, dans la craie marneuse près de Krementschough sur la rive droite du Dnjepr, à peu près à 150 verstes de Buczak; dans le calcaire crétacé supérieur du mont Itschka aux environs d'Orenbourg, ainsi que dans la craie supérieure de Royan dans le département de la Charente-Inférieure.

Je n'en connais que des moules, très difficiles à caractériser; la coquille n'est pas même complète, car elle manque du dernier tour; elle a 8 l. de long et 7 l. de large, ce qui la distingue de l'espèce type; l'ombilic du moule est assez profond et allongé; il paraît avoir été recouvert par le bord columellaire calleux, qui cependant ne s'est pas conservé dans l'individu d'Ossinowo; il est lisse, et les stries d'accroissement n'étaient pas aussi marquées que sur le Nat. difficilis.

Genre CXVI. Neritopsis Sow.

La coquille hémisphérique, non ombiliquée, a l'ouverture fermée par un opercule pierreux; le bord columellaire est échancré et dépourvu des dents qui ornent le bord columellaire des Nerita. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

* Norddeutsches Kreidegeb. l. c. p. 83. Pl. 12, fig. 13.

Esp. 938. Neritops. costulata Röm. sp.

Norddeutsche Kreide l. c. Hannover 1841, p. 82. Pl. 12, fig. 12.
Neritopsis ornata D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 176. Pl. 176, fig. 8—10.

La coquille, fortement déprimée, est plus large que haute et fort élargie à la base; les tours, à peine saillants, sont enveloppés par le dernier tour, qui est très grand et convexe, à ouverture arrondie et aussi large que haute; la surface est couverte de côtes transverses, à interstices plus larges que les côtes, et pourvue de stries longitudinales serrées.

Hab. dans le calcaire chlorité inférieur à l'est d'Oustssyssolsk sur la rivière Wytschegda, ainsi que dans le plänerkalk de Plauen près de Dresde, et dans la couche moyenne inférieure des craies chloritées de Rouen.

La coquille est plus grande que celle de la Saxe et approche en grandeur celle de Rouen; un petit individu de la Wytschegda a 7 $^1/_2$ l. de large et 5 $^1/_2$ l. de haut, mesuré au dessus de l'ouverture de la coquille; le dernier tour occupe toute sa hauteur, la spire ne faisant presque pas de saillie au sommet. Les sutures sont peu marquées, la base du dernier tour est convexe, et l'ouverture arrondie, à peine semi-lunaire; le bord columellaire échancré arrive jusqu'au bord supérieur et forme l'échancrure à l'ouverture, qui a 3 $^1/_2$ l. de haut et autant de large.

Famille trente-cinquième.

Rissoïdées.

La coquille des Rissoïdées est petite, allongée, à ouverture entière ou subtronquée, tantôt circulaire, tantôt semi-lunaire, ayant le bord extérieur ordinairement épaissi en dedans et un peu aminci en haut. Les genres Rissoa et Rissoina sont les représentants de la famille; M. Pictet leur associe aussi le Tylostoma ou Varigera, rangé précédemment dans la famille des Actaeonidées ou dans celle des Pyramidellidées.

Genre CXVII. Tylostoma Sharpe.

Varigera d'Orb.

La coquille allongée a la spire plus ou moins saillante; l'ouverture semi-lunaire, moins grande que celle des Naticées, avec lesquelles elle a une grande ressemblance; le bord extérieur est muni d'un épaississement, *qui paraît* se répéter à certains intervalles pendant la croissance,

sorte qu'il laisse aussi sur le moule des traces de son existence sous forme de dépressions régulièrement disposées. Ce genre ne se trouve e dans le terrain crétacé et ne se rencontre plus à l'état vivant.

Esp. 939. Tylost. lineatum *m.*

l. XXVIII, fig. 10 gr. nat.; a grossi, vu de profil; b grossi, vu sur l'ouverture; c grand. nat.

Testa fusiformis, ultimo anfractu perquam convexo, globoso, subævi, lineis tamen transversis densis, intervallisque leniter punctatis orata, striis incrementi numerosis illas decussantibus et simplici sulco ngitudinali, vestigia incrementi anfractus indicante notatis, spirae anactibus sex pluribusve, laevibus, in acutum apicem excurrentibus.

Hab. dans le néocomien ou gault inférieur d'Antonowo sur le bord e l'Oka dans le gouvernement de Tambow.

Petite coquille en fuseau, à dernier tour ventru, sphérique et garni e stries transverses à peine distinctes, séparées par des intervalles légèement ponctués, et coupées par d'autres stries d'accroissement très serées, également peu distinctes, sauf le sillon longitudinal, qui paraît, penant la croissance, à certains intervalles sur le dernier tour. Les sutures nt assez profondes, séparées par un léger enfoncement en gradin des urs précédents.

La forme de cette petite coquille rappelle celle du Tylostoma ochatianum Pict. Camp. * de l'aptien de Ste-Croix, mais sa grandeur est très différente: l'individu d'Antonowa n'a que 4 l. de long, tandis que celui de Ste-Croix a 1 p. 6 lignes.

Esp. 940. Tylost. Rochatianum Pict. Camp.

Pl. XXVIII, fig. 9 gr. nat.; a vu de profil; b vu sur l'ouverture.

éont. suisse l. c. Sér. 3ième. Genève 1861—64, p. 356. Pl. 73, fig. 12—13.

La coquille allongée est conique, à spire croissant sous un angle un en convexe, et pointue, composée de 5 ou 6 tours en gradins et séparés ar des sutures profondes; le dernier tour est un peu plus grand que la oitié de l'ensemble. L'ouverture est moyenne, arrondie à la base, et ointue en haut; la surface est lisse, marquée seulement de stries d'accroissement, dont quelques-unes sont les épaississements du bord extéieur résultant de la croissance des tours.

Hab. dans la craie marneuse de l'étage aptien inférieur de Petrowsaya près d'Izoume, ainsi que dans le même terrain de Ste-Croix en Suisse.

* Varigera *Rochatiana* Pictet, Terrain aptien l. c. p. 33. Pl. 3, fig. 6.

La coquille a 9 l. de long et 5 l. de large au dernier tour, dont l'ouverture a 4 l. de haut et 3 l. de large; chaque tour est marqué d'un épaississement longitudinal, représentant la trace du bord antérieur du dernier tour. L'espèce de la Suisse est de grandeur double.

Esp. 941. Tylost. Laharpi Pict. Camp.

Paléont. suisse l. c. p. 350. Pl. 73, fig. 1—2.

La coquille est ovale, à spire composée de 5 ou d'un plus grand nombre de tours convexes, nettement séparés par des sutures en gradins; le dernier tour est plus court que la longueur de l'ensemble des tours de spire.

Hab. dans le calcaire jaune crétacé du même étage aptien de Petrowskaya, ainsi que dans l'étage valangien de Ste-Croix en Suisse.

La coquille a 1 p. 2 l. de long ou davantage, et le dernier tour offre une largeur de 7 l.; il a la moitié de la longueur de l'ensemble des tours de spire. On n'en connaît que le moule, qui est difficile à caractériser.

Esp. 942. Tylost. depressum Pict. Camp.

Paléont. suisse l. c. p. 355. Pl. 73, fig. 10—11.

La coquille est plus courte que les espèces précédentes, parce qu'elle est presque sphérique, la spire saillante est composée de tours en gradins, qui occupent la moitié de la longueur de la coquille; sur la suture, le dernier tour est fortement déprimé en un large gradin, et le tour précédent est un peu moins haut que le dernier; les tours sont convexes et lisses.

Hab. dans la craie marneuse rougeâtre de l'étage aptien ou urgonien de Petrowskaya près d'Izoume, ainsi que dans le calcaire jaune urgonien de Ste-Croix.

Le moule, que je connais seul, a près de 9 l. de long et 6 l. de large; la spire occupe environ la moitié de la longueur de la coquille; le dernier tour est très convexe et comme déprimé. Les traces de la croissance du bord extérieur ne sont pas bien distinctes sur les tours, de même que sur l'espèce précédente, car ce ne sont que des moules incomplets.

Famille trente-sixième.

Actaeonidées voy. vol. III, pag. 258.

La coquille operculée est dépourvue d'épiderme, et la columelle presque toujours munie de plis distincts; la surface est marquée de stries ponctuées, c'est-à-dire de petites fossettes en lignes transversales.

Genre CXVIII. Actaeon Montf.

Tornatella Lam.

La coquille oblongue, à spire courte ou saillante, est marquée de stries ponctuées transversales; l'ouverture, fermée par un opercule corné, est arquée, élargie et non échancrée; le bord extérieur est tranchant et simple; la columelle est munie tantôt de plis irréguliers assez gros, tantôt elle est dépourvue de plis. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers tropicales.

Le nom Actaeon, donné en 1810, a la priorité sur celui de Tornatella, qui a été publié en 1822 par M. de Lamarck, quoique celui-ci soit admis maintenant par quelques paléontologistes; un autre genre Actaeon, établi pour une Aplysie vivante (Elysia Risso) par M. Oken en 1815, a dû par conséquent disparaître du système. Il existe pourtant des doutes sur la place que doivent occuper certaines espèces tertiaires et crétacées d'Actaeon, qui font des transitions aux Avellanes, Actaeonines et à d'autres genres, très voisins l'un de l'autre.

Esp. 943. Act. Frearsianus d'Orb.

Pl. XXVIII, fig. 11 a gr. nat.; c grossi, vu de profil, grossi; b vu sur l'ouverture; d fragment du test, grossi.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 449. Pl. 37, fig. 8—11.

La coquille oblongue, allongée, conique, est formée de tours un peu convexes, en légers gradins et ornés en travers de 3 ou 4 sillons ponctués; le dernier tour est plus long que la spire; l'ouverture, ovale et rétrécie, a le bord extérieur tranchant, et l'intérieur marqué de 2 gros plis saillants.

Hab. dans le calcaire schisteux jurassique de l'étage oxfordien de Makariew sur la rivière Ounja, dans le calcaire oxfordien supérieur de Kotéitschi sur la Nerskaya, dans l'argile jurassique de Khoroschówo près de Moscou, et dans l'oxfordien inférieur de Nigranden en Lithuanie, en une variété offrant 8 ou un plus grand nombre de stries transverses sur les tours.

Les individus de Makariew sont plus allongés et moins larges que ceux de Nigranden; les sillons ponctués de ceux-ci sont en outre plus nombreux et plus rapprochés; la coquille de Nigranden a $2\frac{1}{2}$ l. de long et 1 l. de large, tandis que celle de Makariew, de la même longueur, est un peu plus mince; c'est peut-être une variété due à l'âge, modifiée par la localité. On cite* aussi cette espèce du terrain néocomien ou grès

* Bull. de Moscou *l. c. 1865. I, p. 18.*

noirâtre à Aucelles de Khoroschówo, mais il paraît que c'est l'
jurassique noire dans laquelle elle s'est trouvée.

Esp. 944. Act. Petschorae Keys.

Petschorareise l. c. p. 320. Pl. 18, fig. 22—23.

Petite coquille ovale, pourvue d'une spire non saillante; le d
tour est très grand, sphérique et sillonné, à 20 sillons transverses
tués, bien appréciables; l'ouverture élargie est arrondie à la bas
aiguë en haut; le bord extérieur est simple et tranchant, le bord col
laire excavé au milieu et pourvu d'un pli.

Hab. dans le calcaire douteux, peut-être néocomien, de Polous
dans le pays de la Petschora.

La coquille n'a que 3 lignes de long et 1 l. de large; l'ouv
occupe presque la moitié de la coquille, la spire n'est presque pas vi

Je n'ai pas vu l'individu décrit par le comte Keyserling.

Esp. 945. Act. striatulus Keys.

Petschorareise l. c. p. 320. Pl. 18, fig. 24—25.

Petite coquille allongée, pourvue d'une spire saillante et com
de 3 tours convexes, qui grossissent brusquement, le dernier tour es
long, convexe, il est beaucoup plus long que les tours réunis; l'ouv
est ovalaire, à bord basal arrondi et obtus, à angle supérieur aig
bord extérieur est tranchant, et le columellaire simple, sans pli. L
lic est à peine distinct. La surface est striée, à stries très fines,
verses et serrées.

Hab. dans le même terrain, à ce qu'il paraît néocomien, sur
vière Wisinga, au pays de la Petschora.

La coquille n'a que 2 l. de long; la surface est marquée de
très fines transverses, coupées par des stries d'accroissement égal
fines, entre lesquelles il y a, près de la base de la coquille, 11
sillons transverses.

Cette espèce a des rapports avec l'Actaeon Dupinianus
du terrain néocomien de la France, qui cependant est plus svelte et
d'une spire plus allongée et composée de 4 ou 5 tours, le bord co
laire est légèrement épaissi, et l'ouverture plus longue et moins
que celle de l'Act. striatulus.

Esp. 946. Act. laevigatus Rouill.

Bull. de Mosc. l. c. 1846. IV. Pl. C, fig. 18 grossie, et l. c. 1848, I, p.
nom seul, sans description).

de Mosc. l. c. 1860. IV, p. 352 (contenant la description d'autres espèces le nom seulement de celle-ci).

La coquille allongée, conique, a la spire très saillante et formée de urs, qui grossissent doucement, à sutures légèrement marquées; l'ou- ure est oblique, à bord extérieur tranchant, et à bord columellaire urvu de plis.

Hab. dans l'argile jurassique de l'étage oxfordien supérieur de Go- o, de Mniówniki et de Dorogomilow aux environs de Moscou, et au de l'Oural sur la rivière Ssoswa.

Cette espèce est douteuse, car je n'en connais que la figure; celle Moscou est petite, cependant la grandeur naturelle n'est pas connue, 'est probablement un moule, car les ornements lui manquent entière- t. Elle ressemble un peu à l'Actaeonina sparsisulcata d'Orb. lias moyen, qui s'en distingue par l'ouverture plus allongée et plus écie, et par des stries obliques à la base du bord columellaire, qui est èrement calleux: la spire n'est pas aussi saillante que celle de l'Ac- on elongatus, en sorte que c'est une espèce particulière, qui ce- ndant a de grands rapports avec le Natica Calypso d'Orb. * de fordien inférieur des Ardennes; mais celui-ci, plus grand, est pourvu n ombilic, recouvert en partie par le bord columellaire légèrement cal- x. La coquille elle-même est plus allongée et moins élargie que celle l'Actaeon laevigatus Rouill., qui paraît manquer également du il excavé des tours de la spire, tandis que ces tours ne sont pas s, comme ceux de l'Act. Calypso, mais ornés, d'après la descrip- , de lignes transversales.

Un petit moule d'échantillons de l'Actaeon laevigatus se trouve si dans le terrain oxfordien supérieur de la rivière Ssoswa au nord l'Oural; il n'a que $2\frac{1}{3}$ l. de long et $1\frac{1}{3}$ l. de large au dernier r, et est à peu près de la grandeur de l'individu de Goliowo, tandis l'espèce des Ardennes, l'Act. Calypso, a 11 l. de long et 6 l. de ge au dernier tour, sur lequel on ne remarque pas de stries ou lignes nsverses, qui manquent également à la spire. L'ombilic rudimentaire moule de l'Act. laevigatus de la Ssoswa est encroûté par la base bord columellaire.

Esp. 947. Act. cinctus Rouill.

l. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 17 grossi et 1847. II, p. 405, ainsi que ull. de Mosc. 1848. I, p. 270 (sans description).

La coquille sphérique est pourvue d'une spire fort peu saillante, et

* Paléont. fr. Terr. jurass. p. 202. Pl. 292, fig. 9—10.

du dernier tour très large et convexe, garni de 6 sillons transverses, pacés irrégulièrement; d'autres stries, plus rapprochées et plus cou occupent la base du bord columellaire.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo près de Mos

La surface de la coquille est lisse et sillonnée, à sillons ponct disposés à des distances très différentes; les stries d'accroissement très rapprochées; l'ouverture s'élargit brusquement à la base, et se trécit en haut; le bord columellaire est profondément concave à sa b et paraît dépourvu de plis; du moins la figure citée n'en montre pas. grandeur n'est pas connue, car la figure est grossie, et la grandeur turelle de l'individu n'est pas indiquée.

M. Rouillier * a donné la figure d'une autre espèce de Goli près de Moscou, de l'Actaeon elongatus Rouill., qu'il a présenté lement aux traits du contour, en sorte qu'il est difficile de dire si effectivement une espèce d'Actaeon ou non; l'ouverture n'a pas de au bord columellaire, et c'est plutôt un Natica qu'un Actaeon: p être le Natica Ervyna du néocomien de Biassala.

Esp. 948. Actaeon simulatus Brand sp. aff.

Sowerby, Min. conch. l. c. vol. II, p. 144. Pl. 163, fig. 5 – 8.
Abich, Tertiärfossilien v. Aral, voy. Mém. de l'Acad. des Sc. de Pétersb. vo I. 1859, p. 558. Pl. I, fig. 7.

Petite coquille oblongue, à dernier tour très épais et à spire posée de tours convexes et peu séparés par des sutures; la surface marquée de sillons ponctués, et l'ouverture allongée et élargie pot d'un bord columellaire à 2 plis gros et dirigés vers la base; le bor térieur est tranchant et strié en dedans.

Hab. dans le terrain nummulitique, ou, à ce qu'il paraît, crétac périeur des environs du lac d'Aral, et dans le London-clay de Barton en Angleterre.

La coquille de l'Aral diffère un peu de celle de Barton qui semble appartenir au genre Avellana, car M. Sowerby dit „in one of the specimens from Highgate the outer lip is thickened crenulated within:" c'est ce qu'on n'observe pas sur l'individu de l qui diffère également, d'après M. Abich l. c., de toutes les espèc bassin parisien; je serais par conséquent porté à en faire une no espèce et à admettre pour la localité de l'Aral un terrain crétacé

* *Voy. l. c.* Pl. C, fig. 16 (sans description).

le a de grands rapports avec l'Avellana (Ringinella) inflata
grès vert des environs d'Ervy et d'autres localités, mais le bord
est également muni d'un péristome épais, comme les Avella-
général. La coquille du bord de l'Aral a ½ p. de long.

Genre CXIX. Actaeonella d'Orb.

coquille, bulliforme et lisse, a la spire très courte et enveloppée,
re est longitudinale et très étroite, surtout en haut, et élargie en
elle forme un léger canal; le bord extérieur est tranchant, et l'in-
columellaire, fortement encroûté aux deux extrémités, où il laisse
t calcaire souvent très marqué; la columelle est munie de 3 gros
i se continuent dans l'intérieur. Ce genre ne se trouve que fos-
s le terrain crétacé, ainsi que dans le terrain de Gosau dans les

Esp. 949. Actaeonella curta *m.*

nella crassa (d'Orb.) var. Abich, Vergleich. Grundzüge l. c. p. 438
5. Pl. 3, fig. 2.

coquille ovalaire, épaisse et striée, à stries d'accroissement dis-
infléchies, est pourvue de l'ouverture très étroite et longitudinale,
du bord columellaire sans plis à l'extérieur; les plis n'apparaissent
la columelle à l'intérieur; les deux bords sont également encroû-
triés.

ab. dans le terrain turonien ou le calcaire à Actaeonelles de
e de l'Araxe près d'Ordubad en Arménie.

r sa forme plus élargie et moins allongée, cette coquille se dis-
de l'Actaeonella crassa d'Orb. de la craie chloritée de la
qui est d'ailleurs pourvu de 3 gros plis à la base du bord colu-
, tandis que cette base est lisse dans l'Act. crassa; les plis ne
rent qu'à l'intérieur, à la columelle; la coquille a 2 p. 5 l. de
1 p. 7½ l. de large, tandis que l'Act. crassa a 5 p. 10 l. de
2 p. 7½ l. de large; le bord columellaire de celui-ci n'est pas
é dans toute sa longueur comme celui de l'Act. curta de l'Ar-

Bailly* fait également mention d'une espèce indéterminée d'Ac-
elle de la craie supérieure d'Inkerman en Crimée; peut-être est-
-ci ou une des espèces suivantes.

Quart. journ. XIV, p. 142.

Esp. 950. Actaeonella rotundata Zekeli.

Die Gasteropoden der Gosaugebilde, voy. Abhandl. der geolog. Reichsanstalt, Bd. I. Wien 1852, p. 43. Pl. VII, fig. 8.
Abich, Vergleich. Grundzüge l. c. p. 484.

La coquille sphérique se prolonge en une spire très saillante, aiguë, composée de 10 ou d'un plus grand nombre de tours en gradins peu marqués; le dernier tour est ventru, et l'ouverture très étroite, à bord columellaire muni à la base de 2 ou 3 plis indistincts.

Hab. dans le calcaire à Actaeonelles d'Ordubad en Arménie, ainsi que dans le terrain de Gosau près de Kis Muntsel au sud-ouest de la Transylvanie.

La coquille a 2 p. de long et 1 p. 5 l. de large au dernier tour, qui est d'une longueur de 1 p. 3 l., et presque entièrement sphérique; la spire allongée et acuminée est légèrement concave.

Esp. 951. Actaeonella caucasia Zekeli.

Zekeli, Die Gasteropoden d. Gosaug. l. c. p. 44. Pl. VII, fig. 10.
Abich, Vergleich. Grundzüge l. c. p. 484.

La coquille, allongée et étroite, est pourvue d'une ouverture longitudinale très étroite, et de 3 plis très gros à la base du bord columellaire.

Hab. dans le même terrain à Actaeonelles d'Ordubad, et dans la craie chloritée roulée près de Surnabad et d'Elisabethpol au Caucase.

La coquille allongée a la spire non apparente, le dernier tour est fortement allongé et convexe. La coquille, un peu incomplète à la spire, a près de 2 p. de long et 10 l. de large au milieu du dernier tour.

Esp. 952. Actaeonella voluta Zekeli.

Zekeli, Die Gasteropod. d. Gosaug. l. c. p. 42. Pl. VII, fig. 6.
Abich, Vergleich. Grundzüge l. c. p. 484.

La coquille plus petite est ovalaire, turbinée, à spire très saillante, allongée et en gradins, les sutures sont enfoncées et anguleuses, l'ouverture étroite a la base du bord columellaire munie de 3 plis.

Hab. dans le calcaire à Actaeonelles de l'Arménie près d'Ordubad, ainsi que dans le terrain de Gosau en Styrie près de Hiflau.

La coquille a 1 p. de long et 5 l. de large au dernier tour, qui a $7\frac{1}{2}$ l. de long.

Genre CXX. Actaeonina d'Orb.
Cylindrites Mord. Lyc.

La coquille des Actaeonines est ovale, allongée, conique ou fusi-

rme, marquée quelquefois de stries transversales interrompues; la spire tantôt courte, tantôt longue; l'ouverture allongée est étroite, élargie la base et sans échancrure; le bord extérieur est simple et tranchant, nme celui des Actaeon, le bord columellaire épaissi est sans plis et ns dents. Ce genre se trouve dans les terrains carbonifère, jurassique crétacé.

Esp. 953. Actaeonina Loriereana d'Orb.

éont. fr. Terr. jur. l. c. p. 168. Pl. 286, fig. 3—3.

La coquille très petite est oblongue, renflée au dernier tour, et rrue d'une spire plus courte que ce tour, qui est orné à la base de sieurs sillons transverses interrompus; l'ouverture est allongée, étroite, ord columellaire lisse.

Hab. dans le terrain jurassique de l'étage oxfordien inférieur de randen en Lithuanie, ainsi que dans le même terrain près d'Asnières département de la Sarthe.

La coquille est lisse et marquée de 7 ou 8 stries ou sillons transes à la base de la spire; elle n'a qu'une ligne de long et est un peu ins longue que l'individu d'Asnières, découvert par M. Lorière.

Esp. 954. Actaeonina Davoustiana d'Orb.

éont. fr. Terr. jur. l. c. p. 169. Pl. 286, fig. 5—6.

Petite coquille sphérique, ventrue, plus courte que l'espèce précéte, à spire très courte et composée de tours très étroits, à peine conxes et pourvus de quelques stries d'accroissement longitudinales, cous par des stries transverses simples, qui cependant font défaut chez individus d'Asnières; l'ouverture est arquée et étroite.

Hab. dans le même terrain oxfordien de Nigranden, et près d'Iletzya au bord de la petite rivière Outessouyouk, ainsi que près d'Asnières France, où notre espèce a été découverte par M. Davoust.

La coquille est plus courte et plus épaisse que l'espèce précédente; tours de la spire sont moins saillants, et le dernier tour est ventru et ié, à stries transverses.

Esp. 955. Actaeonina volgensis *m.*

taeon Frearsianus (d'Orb.) Trautsch., Bull. de Mosc. 1865. I, p. 18. Pl. III, fig. 11.

Testa parva ovato-conica, spira exserta, 3—4 anfractibus sublaevi- ornata, ultimo *anfractu transversim* striato, striis punctatis basin cir-

gentibus, aperturae attenuatae margine columellari simplici, non plicato.

Hab. dans l'argile néocomienne de Bessonowo près Ssimbirsk.

Petite coquille ovalaire, conique, à spire pourvue de 3 ou 4 tours, dont les deux derniers sont striés à la base et lisses en haut; ceux qui précèdent sont presque lisses. Les tours sont à peine convexes et séparés par des sutures peu profondes, sans former des gradins. Le bord extérieur de l'ouverture est tranchant, le columellaire légèrement échancré au milieu, et dépourvu de plis quelconques. La coquille a 5 l. de long, et le dernier tour est plus long que l'ensemble des tours de spire.

Ce n'est pas l'Actaeon Frearsianus d'Orb., qui se distingue par des sillons ou stries ponctuées sur tous les tours, et par deux gros plis au bord columellaire, comme l'a figuré M. d'Orbigny (l. c.).

Genre CXXI. Avellana d'Orb.

Avellana et Ringinella d'Orb.

Petite coquille ovale ou sphérique, marquée de sillons transverses ponctués, et pourvue du bord extérieur épaissi en un péristome, à la face interne duquel on remarque souvent des sillons ou lignes saillantes, parallèles aux sillons spiraux extérieurs; le bord columellaire est épaissi et muni à sa base de forts plis, qui rarement peuvent aussi manquer. Ce genre, très voisin de l'Actaeonina et de l'Actaeon, paraît caractériser le terrain crétacé et n'existe plus vivant.

Esp. 956. Avell. aptiensis Pict., Camp.

Paléont. suisse l. c. p. 197. Pl. 61, fig. 8.

La coquille oblongue, allongée, a la spire allongée et formée de tours à peine arrondis en gradins, et séparés par de profondes sutures; le dernier n'occupe pas tout à fait la moitié de la longueur totale; l'ouverture est étroite, à bord extérieur tranchant et pourvu en dedans de lignes parallèles saillantes; l'intérieur est muni de deux dents mousses, situées sur l'échancrure basale.

Hab. dans le néocomien ou gault inférieur d'Antonowo-Poustosch près de Lassino sur le bord de l'Oka dans le gouvernement de Tambow, ainsi que dans l'aptien inférieur de Ste-Croix en Suisse.

La coquille a la surface du dernier tour bombée et ornée de nombreux sillons un peu inégaux, profonds et séparés par des intervalles lisses; les sillons sont occupés par de petites côtes longitudinales très rapprochées, qui les divisent en très petites fossettes carrées, en forme *de treillis.*

individus ne sont presque jamais complets; ils manquent ordi-
de la base de l'ouverture, surtout les individus suisses, tandis
d'Antonowo montrent la base du bord columellaire plus com-
y est pourvue d'une échancrure distincte, garnie de sillons plus
et plus marqués que ceux de la partie supérieure du dernier
sillons y sont plus fins et ponctués, comme ceux de la spire.
oquille a $5^1/_4$ l. de long, et $2^1/_2$ l. de large au dernier tour;
ır conséquent plus grande que l'individu de Ste-Croix. Elle a
ssemblance avec les Actaeonelles par l'échancrure du bord
re et par une courte courbure à la base; on ne remarque pas
ormation sur l'individu de Ste-Croix, parce qu'il est incomplet.
e espèce a une grande affinité avec l'Actaeon Frearsianus,
istingue par les tours de spire plus convexes, par le manque
saillantes en dedans du bord extérieur de l'ouverture, et par
de spire moins nombreux: il n'y en a que quatre dans celui-ci,
il y en a 6 dans l'Avellana aptiensis, dont la grandeur est
celle du petit Actaeon.

Esp. 957. Avell. edentula *m.*

a cassis (d'Orb.) E. Hofmann, Monographie der Gault-Versteinerun-
Kursk (en russe). St. Pétersb. 1867, p. 64. Pl. 18, fig. 6—9.

ta ovato-globosa, anfractus convexi priores duo parvi, tertius
aximus inflatus, striatus, striis longitudinalibus alias ejusdem
transversas decussantibus indeque superficies cancellata; aper-
lunata, antico margine semicirculari, postico columellari late ex-
olumella non plicata, infra in attenuatam partem extremam ex-

). dans le gault quarzeux ferrugineux à fragments d'ossements
s aux environs de Kursk, au midi de la Russie.
coquille ovalaire, sphérique, est composée de 3 tours, dont les
niers sont très petits et grossissent rapidement; le troisième,
d, est renflé et recouvre presque parfaitement les deux premiers.
e des tours, surtout celle du dernier, est ornée de stries longitu-
nombreuses, avec lesquelles viennent se croiser d'autres stries
ales, et il se forme de la sorte un treillis très régulier, à facettes
ent carrées, dont les bords sont d'égale épaisseur. L'ouverture
ne semi-lunaire, plus haute que large, anguleuse en haut et en
ord extérieur semi-circulaire, à bord columellaire excavé au mi-
épourvu *de plis columellaires*, en sorte que notre espèce rappelle

beaucoup les Globiconcha, dont elle ne se distingue que p
face cancellée et par le bord extérieur renflé, presque en péri
nelé. Il se peut pourtant que le moule (l. c. fig. 8) n'apparti
l'espèce décrite, qui a le bord extérieur de l'ouverture très mince (
mais elle pourrait appartenir à une autre espèce d'Avellane
tome crénelé au travers, car les stries transverses de la surf
raissent pas correspondre aux profondes crénelures du
L'Avellana cassis est pourtant muni d'un semblable péristo
en dedans, mais aussi de trois forts plis, dont il n'y a pas de
la fig. 7 citée ci-dessus; les stries de la surface se distinguent
de celles de l'Avell. cassis, sur lequel elles forment des face
gées, à bords supérieurs et inférieurs plus épais que les bords
et postérieurs, car ceux-ci correspondent aux côtes transverses pl
et celles-là aux côtes longitudinales plus épaisses.

L'individu de Kursk a 1 p. 2 l. de long et 11 l. de larg
sur le milieu du dernier tour.

Famille trente-septième.

Pyramidellidées.

Plicacées.

La coquille des Pyramidellidées est sans épiderme, sp
riculée, allongée, l'ouverture est peu élargie, entière, sans sinu
ou pourvue d'un léger canal; la columelle est creuse ou non,
et munie de plis transverses, qui se continuent chez les Néri
toute la longueur de la spire; le bord extérieur est mince et
Les différents genres et espèces ont un angle spiral plus ou mo
mais comme il varie avec l'âge, je n'en fais pas mention dans l
tion des espèces, et n'en donne pas la mesure.

Genre CXXII. Eulima Risso.

La coquille des Eulimes est allongée, très lisse, polie,
et non ombiliquée, l'ouverture est ovale, à base arrondie et
aigu; la spire plus ou moins anguleuse, à tours nombreux, tan
tantôt convexes; l'ouverture est fermée par un opercule corné.
se trouve dans tous les terrains, et vit encore dans les mers ac

Esp. 958. Eul. splendens *m.*

Pl. XXVIII, fig. 12 a gr. nat.; b grossi.

Testa parva, elongata, recta, acuminata, anfractus numero

aduncti ambitu et convexi, superficies splendens, striata, striis longitudinalibus incrementi inflexis, ultimo anfractu leniter marginato, margine obtuso, columella simplici.

Hab. dans le calcaire oxfordien brunâtre sur le bord du fleuve Oussouyouk, à 25 verstes d'Iletzkaya, réuni au Dentalium entaloides du terrain jurassique supérieur.

Petite coquille allongée, droite et acuminée, à tours au nombre de 9 à 10, convexes, s'accroissant doucement et séparés par des sutures assez profondes; leur surface est polie, brillante et munie de stries d'accroissement longitudinales flexueuses et coupées par d'autres stries transverses très rares et à peine visibles. Les tours sont plus larges que hauts, et le dernier a une hauteur double de celle de l'avant-dernier; il est marqué d'un bord obtus, qui le divise en deux parties presque égales; la base est légèrement bombée, et le bord columellaire simple se continue en une ouverture arrondie en bas et aiguë en haut.

La coquille a 3 l. de long et 1 l. de large au dernier tour; les premiers tours sont pointus et très petits.

Cette petite coquille a la forme d'un Rissoa ou d'un Rissoina; elle a beaucoup de ressemblance avec le Rissoina incerta d'Orb. * du calcaire supérieur des environs d'Ervy en France, qui cependant s'en distingue par le bord extérieur épaissi de l'ouverture, et par les tours plus hauts que larges.

Esp. 959. Eul. intermedia *m.*

Pl. XXVIII, fig. 13 gr. nat., vu de profil

Testa magna, conico-elongata, sensim attenuata, anfractus plani, sutures superficialibus ab invicem dirempti, superficies anfractuum longitudinaliter striata, striis incrementi inflexis.

Hab. dans le calcaire ferrugineux néocomien de Tschorgono en Crimée, à la source du fleuve Tschernaja.

La coquille conique est allongée, elle se rétrécit doucement vers le sommet pointu; les tours, à test bien conservé, sont aplatis, situés au même niveau et séparés les uns des autres par des sutures peu marquées, superficielles, qui cependant deviennent plus profondes sur les moules. La surface du test est finement striée, à stries d'accroissement flexueuses très serrées, comme sur les espèces lisses du genre Chemnitzia d'Orb., avec lequel l'Eulima intermedia ménage la transition; il rappelle

* Paléont. fr. *Terr. crét. l. c. p. 62. Pl. 155*, fig. 11—13.

beaucoup le Chemnitzia Pailletteana d'Orb.* du terrain crétacé chloritié de l'Aube. Celui-ci ne s'en distingue que par les petits tubercules des stries d'accroissement près des sutures, qui manquent à l'Eulima intermedia.

L'individu de la Crimée n'est pas bien conservé; le dernier tour a 1 p. de large, et se rétrécit doucement vers le sommet; les tours sont placés obliquement, et vers la base ils ont 5 l. de haut. L'ensemble des tours, quand le test est bien conservé, forme un niveau égal, les tours étant plans. Si le test se perd et que le moule seul se présente, les tours apparaissent légèrement convexes et séparés par des sutures profondes.

Cette espèce a quelque ressemblance avec l'Eul. Requieniana d'Orb. ** de la craie chloritée moyenne des environs de Vaucluse, qui pourtant s'en distingue par sa coquille plus allongée, subulée et presque droite, non conique.

Esp. 960. Eulim. melanoides Desh.

Leymérie, Mém. de la Soc. géol. de France. Pl. V. Pl. 16, fig. 6.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 65. Pl. 155, fig. 16—17.

La coquille conique, allongée, est lisse; les tours de la spire sont légèrement convexes, presque plans, et séparés par des sutures assez marquées; l'ouverture est large, aplatie en dessus, et forme une espèce d'angle intérieur.

Hab. dans le calcaire néocomien compacte noirâtre du fleuve Lobssinja au nord de l'Oural, ainsi que dans le néocomien inférieur de Marolle en France.

La coquille de l'Oural a $2^3/_4$ l. de long, le dernier tour offre $1^1/_8$ l. de large et 1 l. de haut; elle est tout à fait lisse, et selon M. d'Orbigny c'est la plus large de toutes les espèces connues. Elle se trouve associée dans l'Oural à l'Astarte Veneris et au Pleurostomaria septentrionalis.

Genre CXXIII. Pseudomelania Pict., Camp.

Chemnitzia d'Orb.

La coquille allongée, turriculée, épaissie, quelquefois mince, non ombiliquée, est pourvue d'une spire allongée, aiguë, à tours légèrement convexes et séparés par des sutures peu profondes, surtout sur les moules;

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 69. Pl. 155, fig. 19.
** *l. c. p.* 67. Pl. 155, fig. 18.

st est orné de stries d'accroissement flexueuses et serrées; l'ouverture
est aiguë en haut, arrondie en bas, sans sinus ni canal, à columelle
se, participant de la courbure de l'ouverture et dépourvue de plis, à
extérieur simple, sans bourrelet ni dents. Ce genre se trouve dans
errains triasique, jurassique et crétacé.

Esp. 961. Pseudomel. corallina d'Orb. sp.

mnitzia corallina Paléont. fr. Terr. jur. p. 69. Pl. 250, fig. 14.

Petite coquille conique, à tours convexes, grossissant peu à peu et
s de côtes longitudinales droites; l'ouverture est ovale.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de
anden en Lithuanie, ainsi que dans le corallien de Châtel-Censoir
de l'Yonne.

Les individus de Nigranden sont très petits et composés de 3 tours
convexes; ils ont une longueur de 4 l., et, au dernier tour, une lar-
r de 2 l. Le Chemnitzia corallina d'Orb. de Châtel-Censoir a
grande ressemblance, quant aux ornements de la surface, avec les in-
dus de Nigranden, cependant il est plus grand. Les 15 côtes longitudi-
s de ceux-ci sont droites et séparées par des interstices assez larges
sses, tandis que les côtes de l'individu de Châtel-Censoir sont plus
rochées et plus nombreuses. Les tours de spire des échantillons de Ni-
ien sont séparés par des sutures profondes et ne grossissent que
entement en largeur; le dernier tour est arrondi, à base convexe.
erture est ovale, oblique, également arrondie aux deux côtés à bord
eur aigu et à bord inférieur arrondi; l'ombilic est fermé.

Esp. 962. Pseudomel. Fischeriana d'Orb.

t., Paléont. de Russie l. c. p. 448. Pl. 37, fig. 6.

a coquille allongée est composée de tours qui croissent légèrement,
nvexes et pourvus d'un sillon transversal médian; le dernier tour
eu plus grand que l'avant-dernier; l'ouverture est ovale, plus
e large, et se continue à la base en une extrémité infléchie et

. dans le calcaire jurassique oolithique de l'étage kimméridien
kine aux environs d'Izoume.

oquille en moule est pourvue de tours à bord supérieur plus ou
chant, à bord inférieur *obtus et* arrondi. Le sillon transversal
tours est marqué distinctement sur le moule; le dernier tour

a 1 p. 3 l. de haut et 9 l. de large; l'ouverture a 9 l. de haut et 5 l. de large au milieu; l'avant-dernier tour a 5 l. de haut et 8 1/2 l. de large.

Le moule de Werewkine a quelque ressemblance avec le Chemnitzia Danaë d'Orb. du kimméridien de la France, qui présente la même forme conique et une semblable impression en sillon transversal sur le milieu des tours, mais le sillon n'est pas aussi bien marqué, et les deux bords du sillon, le supérieur et l'inférieur, ne s'élèvent pas en côtes rudimentaires transverses, comme sur le Pseudomel. Fischeriana.

Esp. 963. Pseudomel. Germani Pict., Camp.
Pl. XXVIII, fig. 14 gr. nat.

Pictet, Paléont. suisse l. c. p. 269. Pl. 70, fig. 6—8.

Le moule est allongé, épaissi et pourvu de tours plus convexes, qui croissent légèrement et sont séparés par de profondes et larges sutures; l'ouverture du dernier tour est ovale, aiguë en haut, et arrondie en bas. La surface du test, conservé en petits fragments, est lisse et dépourvue de stries d'accroissement distinctes.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Biassala et de Tschorgono, en Crimée, ainsi que dans le néocomien moyen du mont Salève près de Genève.

Les individus de la Crimée sont plus grands et plus épaissis que ceux du mont Salève; les tours sont légèrement arrondis, et munis des deux bords, de l'inférieur et du supérieur, arrondis et également obtus.

Le moule est composé de 5 tours, dont au moins la moitié manque encore; il se distingue par sa longueur remarquable et par sa spire aiguë, plus aiguë que celle de toute autre espèce crétacée.

Le moule de la Crimée, en fragments, a 2 p. de long et 7 l. de large; il n'a que 5 tours, dont le dernier, le plus grand, a 7 l. de haut et 8 l. de large, tandis que le cinquième parmi les précédents a 3 l. de haut et 3 1/2 l. de large. Les sutures du moule sont profondes, les tours convexes et couverts par un test très mince en petites parcelles. L'ouverture a 6 l. de haut et 4 l. de large; le bord columellaire est légèrement excavé, l'extérieur est simple.

Genre CXXIV. Nerinaea Defr.

La coquille turriculée, croissant à angle aigu, est composée de tours nombreux, à surface tantôt convexe, tantôt légèrement excavée; l'ouverture étroite est munie de plis sur le bord extérieur et sur le bord columellaire; ces plis se continuent en dedans le long des tours; l'ouverture

prolonge en un canal basal court, au dessus duquel il y a un sinus, laisse sur les tours un enfoncement transversal, en les divisant en ux moitiés inégales. Ce genre ne se trouve que dans les terrains ju-assique et crétacé, et ne se rencontre plus parmi les Mollusques vivants.

Esp. 964. Nerin. Bruntrutana Thurm.

Ludruss, Petref. Germ. l. c. III, p. 40. Pl. 175, fig. 5.
Nerinaea triplicata Pusch, Polens Paläont. p. 113. Pl. 10, fig. 16.
Nerinaea podolica, Pusch l. c. p. 113. Pl. 10, fig. 17 (teste Quenst.).
Nerinaea Mandelslohi Bronn, Goldf. l. c. p. 59. Pl. 175, fig. 4 (teste Quenst.).

La coquille, allongée et conique, est légèrement épaissie au milieu; la spire est composée de tours lisses évidés au milieu et pourvus d'un fort bourrelet convexe en bas; par suite les bords des tours sont renflés. L'ouverture comprimée est marquée de trois plis compliqués sur la columelle, et de deux sur le bord extérieur.

Hab. dans le calcaire jurassique blanc de l'Ossétie sur le fleuve Kariou, et dans le jura blanc de la Podolie et près de Cracovie aux environs d'Inwald, ainsi que dans le jura blanc du Wurtemberg, et en Suisse aux environs de Porrentruy et ailleurs.

La coquille varie beaucoup selon l'âge; elle est lisse et pourvue ou non d'un ombilic, qui se ferme presque toujours à l'état adulte, tandis que l'axe reste creux dans toute sa longueur.

Les individus d'Inwald n'ont que 1 p. 4 l. de long et 8 l. de large à la base, qui est légèrement convexe; l'individu de la Podolie au contraire avait au moins 5 p. 6 l. de long, est à la base convexe d'une largeur de 1 p. 3 l.; les trois plis intérieurs columellaires sont tranchants et parallèles, et les deux extérieurs plus espacés l'un de l'autre que ceux-là. Les bords inférieurs des tours sont moins renflés et ne font qu'une légère saillie au dessus de la surface; c'est pourquoi M. Quenstedt * suppose que le Nerin. Mandelslohi Bronn, à large ombilic, n'est qu'une variété du Ner. Bruntrutana; le Nerin. Mandelslohi a les tours légèrement striés, à stries longitudinales flexueuses et serrées, et se trouve dans le même étage du jura blanc en Ossétie, dans la vallée d'Ardon, sur le fleuve Kariou, localité dans laquelle le coral-rag est fort développé.

---

* Petrefactenkunde l. c. p. 515. Tübingen, 1866.

Esp. 965. Nerin. Desvoidyi d'Orb.

Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 107. Pl. 261, fig. 1—3.
Anich, Grundzüge z. vergl. Geogn. l. c. p. 459.

La coquille, allongée et conique, est dépourvue de l'ombili spire est composée de tours évidés au milieu, à bord inférieur des renflé, comme chez les Nerin. Mandelslohi et Brutruntan surface est également marquée de stries d'accroissement flexueu serrées; l'ouverture est presque quadrangulaire, sans plis au dernie mais offrant sur les tours intérieurs un pli simple obtus sur le bo térieur, et un semblable pli sur le bord intérieur columellaire.

Hab. dans le jura blanc de l'Ossétie, dans la vallée Ardon, d coral-rag à Nérinées entre Djeanatal et Terenaïr en Crimée, ain dans le coral-rag des Ardennes en France.

Cette espèce est plus grande que le Ner. Bruntrutana; 9 à 12 p. de long, et ne se distingue de ce dernier que par la quadrangulaire de l'ouverture et par les plis obtus et simples.

Le Nerin. grandis (d'Orb.) des environs de Djeanatal, d Baily * fait mention, paraît être la même espèce, du Caucase, à que ce ne soit le Nerinaea suprajurensis.

Esp. 966. Nerin. Defrancei Desh.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 108. Pl. 262, fig. 1—2.
Anich l. c. p. 459.

La coquille, allongée et conique, est dépourvue de l'ombilic; est composée de tours évidés au milieu, relevés sur le bord inféri tours, qui est muni de tubercules assez prononcés; l'ouverture drangulaire, pourvue de deux plis simples sur le bord columell d'un pli sur le bord extérieur.

Hab. dans le même terrain jurassique blanc de l'Ossétie vallée d'Ardon, ainsi que dans l'étage corallien près de Trouville en où c'est l'espèce la plus commune.

La coquille est conique et se rétrécit très doucement; elle pouces de long ou davantage, et le dernier tour est de la largeu 7 l. Le bord supérieur des tours se renfle légèrement, comme l'i mais il est dépourvu de tubercules; les stries d'accroissement s fortement accusées que sur l'espèce précédente.

---

* Baily, Quarterly journ. XIV., p. 138.

Esp. 967. Nerin. depressa Voltz.

...IGNY, Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 104. Pl. 259, fig. 1—3; sous le nom ...Ner. umbilicata.
...l. c. p. 459.

La coquille, allongée et conique, est largement ombiliquée, à spire ...posée de tours plans, séparés par des sutures peu profondes; le der... tour, tronqué à sa base, est un peu anguleux sur le côté, et présente ...verture carrée pourvue d'un seul pli simple au bord columellaire.

Hab. dans le jura blanc de l'Ossétie, sur le fleuve Kariou dans la ...ée d'Ardon, ainsi que dans le coral-rag des environs de Rochelle au ...d de la France, et dans le canton de Soleure.

Le fragment de la coquille a une longueur de 6 pouces et une lar... de 1 p. 3 l. au dernier tour, la surface des tours est striée, à stries ...croissement très serrées, flexueuses.

Le Nerin. depressa offre des ressemblances avec le Nerin. ...delslohi, mais celui-ci s'en distingue par la coquille plus étroite ...s allongée, et par trois plis à l'ouverture.

Esp. 968. Nerin. Moreauana d'Orb.

...t. fr. Terr. jur. l. c. p. 100. Pl. 257, fig. 1—2.
...l. c. p. 459.

Coquille peu allongée, presque fusiforme, à petit ombilic et à spire ...osée de tours larges et munis, en travers, de dix tubercules allongés; ...rnier tour est légèrement convexe, et l'ombilic entouré d'un léger ...elet. L'ouverture allongée est comprimée, rétrécie et aiguë aux deux ...mités, le bord columellaire muni de deux plis, et l'extérieur d'un ...pli.

Hab. dans le terrain jurassique de l'étage supérieur blanc de l'Os... sur le Kariou dans la vallée d'Ardon, ainsi que dans l'étage coral... les environs de Saint-Mihiel du département de la Meuse.

La coquille a 6 p. de long et 1 p. 7 l. de large au dernier tour. Les ...es sont enfoncées, les tours légèrement convexes et garnis de crêtes ...bercules allongés.

---

* Le nom Moreana ne paraît pas bien composé et je propose de le chan... ...n Moreauana, comme M. Bronn l'a fait pour le Dentalium Mo... ...anum.

extérieur.

Hab. dans le jura blanc de l'Ossétie,
d'Ardon, ainsi que dans le coral-rag des
France.

La coquille a 4 p. 3 l. de long et 1 p.
les tours grossissent rapidement, comme ceu
celui-ci ne se distingue que par les tubercule
versales régulières, qui manquent au Nerin.

Esp. 970. Nerin. Mosa

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 114. Pl.

La coquille, médiocrement allongée et c
biliquée, à spire composée de tours convexes
dernier tour est divisé en deux parties par
marquée au milieu de nodosités, qui se conti
crêtes légèrement striées.

Hab. dans le jura blanc, qui correspond
de Soudagh et de Yalta, et sur le Tschadir-l
dans le même coral-rag du département de la

La coquille a 5 p. de long et 2 p. de la
verture comprimée est étroite et aiguë aux de
lumellaire a 3 plis, dont celui du milieu est l
térieur n'en a qu'un seul, peu marqué.

milieu, rélevés sur les sutures, et entièrement dépourvus de tuber-
s; l'ombilic est large et se continue dans l'axe creux, divisé en ca-
s coniques alternativement rétrécies et dilatées; l'ouverture a un pli
ord extérieur, et deux au bord columellaire; la surface de la coquille
lisse.

Hab. dans le néocomien de Biassala et de Tschorgono en Crimée,
i que dans le calcaire urgonien du val de Travers dans le canton de
fchâtel.

Je ne possède qu'un fragment à quatre tours d'une localité de la
née, qui paraît être Biassala, à en juger par la roche compacte bru-
e qui y adhère. Il a 3 p. de long et 1 1/2 p. de large près de la base, et
de large vers le sommet, en sorte que la coquille ne grossit que très
ement; les deux bords des tours se relèvent également et forment
ceintures aux sutures. La cavité centrale de l'axe a 4 l. de large, est
ulaire et parcourt toute la longueur de la coquille.

Cette espèce a quelque ressemblance avec le Nerin. gigantea
MB. FIRM. du néocomien des environs d'Alès en France, qui cepen-
est plus grand, presque cylindrique et pourvu d'un axe compacte,
creux.

Esp. 972. Nerin. Coquandiana d'ORB.

nt. fr. Terr. crét. II, p. 75. Pl. 156, fig. 3—4.
r et CAMPICHE, Paléont. suisse l. c. p. 237. Pl. 67, fig 1—2.
naea Visurgis (RÖM.) TRAUTSCH., Bull. Mosc. l c. 1862. II, p. 566. Pl. 5,
5.
erin. suprajurensis (VOLTZ) BLÖDE, Bull. Mosc. l. c. 1843. II, p. 322.

La coquille allongée, croissant doucement en largeur, a les tours
s, renflés en ceintures saillantes à leur bord inférieur sutural, et
au bord supérieur; les ceintures du test bien conservé sont munies
euf à onze gros tubercules obtus et saillants; l'ouverture subtriangu-
a deux plis columellaires et un pli au milieu du bord extérieur;
bilic étroit s'ouvre par une petite fente et se continue au delà en
xe creux longitudinal par toute la coquille.

Hab. dans le néocomien pisolithique jaune de Werewkine près d'I-
ne au midi de la Russie, ainsi que dans le néocomien supérieur de
tigues au département des Bouches-du-Rhône, et dans le calcaire
e urgonien de Ste-Croix en Suisse.

Des moules seuls se trouvent dans le calcaire jaune pisolithique de
ewkine près de Petrowskaya au midi de la Russie; le moule est com-
de tours divisés en deux parties, dont l'inférieure est étroite, très

saillante et arrondie en une ceinture transverse, et la supérieure plane et placée en retrait; la partie inférieure en ceinture contient sur le test les gros tubercules, dont l'un ou l'autre est distinctement fixé au sillon qui divise la ceinture du moule du plan supérieur.

Je ne possède qu'un fragment à deux tours, qui a 1 p. 3 l. de long et 1 p. 2 l. de large au dernier tour, tandis que le tour précédent du moule n'a que 10 l. de large. La base du dernier tour est convexe, à large ouverture du moule, se prolongeant au milieu en un axe creux; le bord extérieur de la base est obtus et arrondi, le plan basal ne s'élève que peu et reste obtus, tandis que cette partie du Nerin. Visurgis forme une extrémité pointue, semblable à l'extrémité opposée, également aiguë. L'ombilic du Ner. Visurgis est tout à fait couvert, le bord columellaire de l'ouverture bien conservée est dépourvu de plis, comme le bord extérieur, qui est marqué au milieu d'un sinus pointu, à cause du bord basal tranchant, et non obtus comme sur le Ner. Coquandiana; celui-ci manque aussi des stries transverses, en côtes parallèles très légères.

Le Nerin. Renauxiana d'Orb. de l'urgonien de Ste-Croix a une grande ressemblance avec le Ner. Coquandiana, les 2 plis columellaires divisent l'ouverture en trois lobes presque égaux, et le pli du bord extérieur forme un sinus plus large, mais moins profond, comme ceux du bord columellaire; la largeur de la coquille du Nerin. Renauxiana est pourtant du double. Le Ner. Traversensis est moins large que le Ner. Renauxiana, mais également plus large que le Ner. Coquandiana, et est, quant à la largeur, intermédiaire entre les deux espèces, qui semblent manquer des tubercules aux ceintures.

L'ombilic du moule est large, et se continue en un axe creux et large par toute la longueur de la coquille.

M. Murchison fait mention * du Nerin. elegans Pisch. comme se trouvant, réuni au Trigonia clavellata, dans le calcaire jurassique supérieur, mais sans le décrire, en sorte qu'il n'est pas bien sûr si c'est une espèce nouvelle crétacée ou jurassique; au moins ce n'est pas le Nerin. elegans Thurm. du pays de Porrentruy.

Esp. 973. Nerin. Etalloni Pict., Camp.

Paléont. suisse. Terr. crét. p. 232. Pl. 66, fig. 5—7.

Nerin. santonensis (d'Orb.) Trautsch., Bull. de Mosc. l. c. 1862. II, p. 566. Pl. V, fig. 6.

La coquille, conique et médiocrement allongée, se rétrécit brusque-

* Geology of Russia in Europe l. c. p. 252.

vers son bout étroit et très pointu; la base est peu convexe, re triangulaire peu relevée et munie de deux plis columellaires pli extérieur moins long; l'ombilic étroit est presque nul dans la complète, car le moule seul a été trouvé jusqu'à présent. Les nt légèrement excavés, à bord inférieur très saillant et tranchant, tie supérieure plane et toute droite, non enfoncée.

b. dans le calcaire néocomien jaune pisolithique de Werewkine roume au midi de la Russie, et dans le néocomien inférieur près aude aux environs de Ste-Croix.

coquille a 2 p. et plus de long, à sa base le moule a 1 p. 3 l. , et à la distance d'un pouce de là vers son bout rétréci elle a large; les tours grossissent par conséquent assez brusquement. inférieur des tours est saillant, tranchant et séparé du plan su- de largeur double, par un enfoncement ou sillon transverse; les tous les tours s'élèvent en gradins droits vers l'extrémité poin- oule. L'ouverture est un peu plus haute que large; elle est aiguë et en bas, et marquée d'un lobe columellaire médian plus grand deux latéraux; le lobe antérieur inférieur est beaucoup plus petit périeur, parce que le pli extérieur est fixé près de la base du moule. n'est pas le Nerin. santonensis d'Orb. de l'étage portlan- ur lequel le moule a été pris, car celui-là ne grossit que très nt et reste cylindrique à une grande distance, tandis que le Ne- alloni devient conique dès son commencement et garde cette squ'à sa base. Les plis de l'ouverture offrent beaucoup de res- e avec ceux des espèces précédentes, à la légère différence près leux lobes columellaires, le supérieur et l'inférieur, sont très t le médian très large, tandis que les deux premiers lobes sont les Nerin. Coquandiana et Traversensis, et que le lobe st le plus long sur celui-ci.

Esp. 974. Nerin. Eichwaldiana d'Orb.

Paléont. de Russie l. c.

coquille allongée, cylindrique et légèrement conique, est dépour- ombilic; la spire est composée de tours entièrement lisses, sans e saillie au bord inférieur; l'ouverture est étroite, allongée, ai- deux extrémités, et munie de deux forts plis columellaires et au bord extérieur.

b. dans le calcaire néocomien pisolithique jaune des environs de sur le Donetz au midi de la Russie, et près de Ssimbirsk.

Cette espèce en fragments n'a que 1 p. 2 l. de long et au dernier tour; elle se rétrécit jusqu'à 3 l. vers l'extrémi indique par là une coquille à peine conique, plutôt cylindri ture est d'une longueur de 6 l. et d'une largeur, au milieu, est très étroite et marquée de deux plis columellaires très lants, laissant entre eux un profond enfoncement; le pli op du bord extérieur est reçu par l'enfoncement des deux plis

La surface de la coquille est lisse; les tours, presqu séparés par des sutures à peine enfoncées et légèrement ol

Par ses tours dépourvus de saillie cette espèce se disti les autres, excepté peut-être le Nerin. clavus Deslongc dien supérieur de la France, lequel est également composé et lisses, mais son dernier tour est anguleux sur les côtés, bord extérieur de l'ouverture du Nerin. Eichwaldiana en outre la coquille du Ner. clavus a les sutures plutôt lé lantes qu'enfoncées, le pli columellaire supérieur est plus fléchi, l'inférieur est très petit et rudimentaire, ainsi que to quadrangulaire dans le Ner. clavus, c'est-à-dire qu'il e toute différente de celle du Nerin. Eichwaldiana.

M. de Verneuil considère cette espèce comme très v rin. fibula Desl., mais sa spire, dit-il, est plus courte, plus larges, et la coupe de son moule est un peu différent

Esp. 975. Nerin. seminodosa *m.*

Pl. XXVIII, fig. 16 a gr. nat., vu de profil; b vu sur l'ombilic; c verticale.

Testa elongata conica, anfractus spirae excavati, ma feriore nodoso, superiore simplici, laevi, cavitate anfract plici marginis exterioris et duplici interioris marginis, su teriore elongata angustaque, inferiore curta et dilatata, pl acutaque.

Hab. dans le calcaire néocomien pisolithique jaunât en Crimée.

La coquille, médiocrement allongée, est conique, les t grossissent un peu plus rapidement que ceux du Nerin. Se ils sont excavés et garnis au bord inférieur des premiers t forte série de tubercules transverses, le bord supérieur es bercules manquent aux tours inférieurs près de la base. I

* Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 97. Pl. 254, fig. 8—10.

s'élève pas très haut, mais reste déprimée, presque plate, légèrement tranchant et simple. L'ouverture paraît dépourelle est presque carrée et anguleuse; les plis ne se montrent que sur le troisième ou quatrième tour; les 2 plis intérieurs res sont très différents en grandeur, le supérieur étant grêle l'inférieur élargi et court; ils présentent entre eux un lobe i et arrondi, qui surpasse en grandeur les deux autres lobes, st aigu et petit, l'inférieur court et élargi. Le pli du bord tours est situé au milieu de ce bord; il est court et acuminé, nfoncement presque d'égale grandeur avec celui du pli ind columellaire. La base du dernier tour paraît dépourvue mais l'axe central est creux et rempli du calcaire pisoli-

ille a 3 p. de long et 1 p. 6 l. de large au dernier tour, septième tour n'a que 6 l. de large à l'extrémité incomplète; lus pointu et plus grêle à l'état complétement conservé. Les n séries transverses, ornent les premiers tours; ils sont au ou 6 dans chaque série; les derniers tours manquent comtubercules. C'est par là que le Nerin. seminodosa se Nerin. Sequana Thurm. du coral-rag du Calvados en ngolstadt en Allemagne. Celui-ci a d'ailleurs d'autres ornetures sont munies au bord inférieur de tubercules très grands verse, et au dessus d'eux on observe, au milieu des tours exconde série de petits tubercules en carènes allongées. Les issement allongées, très serrées et flexueuses, se trouvent du Nerin. seminodosa comme sur ceux du Ner. Set l'ouverture basale s'élève plus haut que celle du Ner. se-Le Nerin. Sequana ainsi que le Nerin. Visurgis Röm. de la France et de l'Angleterre ont des plis semblables à in. seminodosa et appartiennent par conséquent tous les me section des Nérinées. Le Nerin. Visurgis se disnent du Ner. seminodosa par d'autres ornements des t par des carènes transverses aux tours excavés, et par les s des sutures, dépourvus de tubercules. Le Nerin. Etalnême section, a également une grande ressemblance avec le inodosa, mais s'en distingue par les ouvertures des tours ulaires que carrées, et par le pli extérieur situé en haut du r et non à son milieu.

Esp. 976. Nerin. Buchii Keferst.

Abich, Vergl. Grundz. l. c. p. 484.
Cerithium Buchii Keferstein, Deutschl. V, p. 530.
Zekeli, Die Gasteropoden der Gosaugebilde, voy. Abhandl. d. k. k. geol. R anstalt. I. Bd. 1. Abth. Wien 1852, p. 34. Pl. 4, fig. 3—5.
Nerinaea Pailletteana d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 88. Pl fig. 1—3.

La coquille allongée, très épaisse, non ombiliquée, est com d'une spire à tours assez larges, fortement évidés au milieu et orné les bords inférieur et supérieur des sutures de gros tubercules, p en double série sur les côtes transverses saillantes des tours. Les se continuent ça et là en crêtes allongées, qui passent d'un tuberc l'autre; l'ouverture est allongée, rétrécie et pointue aux deux extrém le bord columellaire très saillant est garni de 3 plis, et le bord ext d'un seul pli.

Hab. dans le calcaire néocomien jaunâtre à très petits grai quarz près de Biassala en Crimée, au Caucase entre les colonies mandes Helenendorf et Tscheikente, et vers le nord du Karabag mont Trapassar-Dagh, ainsi que dans le grès de Gosau, où cette e remplit quelquefois des couches entières, comme aux environs de V et dans l'Autriche inférieure et supérieure.

Je ne connais que des fragments, composés de 5 tours très l et fort bas, à base à peine convexe et s'élevant fort peu au bord e mellaire; la coquille est conique et les tours grossissent légèreme sont excavés et parcourus de stries longitudinales d'accroissement s et flexueuses, qui arrivent jusque sur la base. Les côtes ou ceintur tuses sont occupées par une double série de gros tubercules assez cés, dont quelques-uns se continuent en crêtes allongées.

L'ouverture oblique est allongée et pointue aux deux extré l'ombilic est étroit, presque nul.

Le fragment a 2 p. 7 l. de long, le dernier tour est de 1 p. 8 large, le 5ième offre la largeur de 1 p. 1 l. Les tours, de 6 l. ou de hauteur, diminuent peu à peu vers l'extrémité rétrécie de la co L'axe central est creux, à cavité étroite.

Le Nerin. Pailletteana d'Orb. de la craie chloritée mo des Brains-de-Reine en France ne s'en distingue pas; l'ouvertu prolongée, légèrement carrée et aplatie à la base; elle est plus que haute et divisée en cinq lobes.

Le Nerin. Buchii présente aussi quelque analogie avec les

uxiana et Coquandiana, mais il s'en distingue par les trois olumellaires et par les tours excavés au milieu, tandis que ceux-ci sont qu'aux parties inférieures. La cavité des tours du Nerin. hii est marquée à l'intérieur de 4 lobes et à l'extérieur d'un seul ce qui rappelle plutôt le Nerin. nobilis que les deux espèces ci-dessus.

Esp. 977. Nerin. nobilis Münst.

ss, Petref. Germ. p. 44. Pl 176, fig. 9.
, Die Gasteropoden der Gosaugebilde l. c. p. 33. Pl. 4, fig. 1—2.

La coquille presque cylindrique, légèrement conique, est élargie et rée, à spire pourvue de tours obliques légèrement convexes et à su- légèrement enfoncées. Le dernier tour est convexe, à columelle aillante et pourvue de 3 gros plis, et à bord extérieur orné d'un seul l'ouverture est oblique et fort anguleuse à cause des plis pointus et gés qui occupent l'ouverture; l'ombilic paraît être grand.

Hab. dans le néocomien supérieur du Tzalbuz-Dagh et du mont Sar- rès de Helenendorf au Caucase, ainsi que dans les couches de Gosau de Wiener-Neustadt en Autriche.

Le fragment n'a que 6 p. de long et 1 p. 1 l. de large au dernier il est composé de 7 tours, dont le premier a 1 p. 8 l. de large, ce ndique que les tours grossissent très lentement.

Esp. 978. Nerin. subplicata *m.*

naea indeterminata Abich, Vergl. Grundzüge l. c. p. 526. Pl. 3, f. 3.

Testa parva, cylindracea, leniter ambitu increscens, anfractus plani, s, nodis majoribus et simplici ut plurimum serie, duplici vero in ul- anfractu obviis; apertura ovata, non plicata, nec umbilicata.

Hab. dans le calcaire turonien à Caprotines du mont Trapassar- h au Karabagh du Caucase méridional.

Cette petite coquille, décrite sans nom par M. Abich, est une espèce distincte; c'est pourquoi je me permets de la nommer aussi, ainsi les espèces suivantes, observées par le même géologue dans le Cau- méridional. Celle-ci se distingue principalement par la surface en- ment lisse et ornée de gros tubercules, en séries simples ou doubles, me sur le dernier tour; les nœuds ou tubercules, assez grands et ser- occupent les bords supérieur et inférieur des sutures à peine mar- s en lignes superficielles. La base de la coquille est lisse et pourvue

d'une columelle saillante, dépourvue de plis; ceux-ci cependant se trouvent à l'intérieur de la coquille.

Les fragments, d'un pouce de long, n'ont au dernier tour que 7 l. de large; les tours sont un peu plus larges que hauts, et forment à l'extérieur un plan continu.

Esp. 979. Nerin. gradata *m.*

Nerinaea nova sp.? Abich l. c. p. 526. Pl. 3, fig. 4.

Testa parva, cylindracea, gradata, nodis 6—8 approximatis anfractuum majoribus, elongatis, ultimo anfractu duplo latiore antecedentibus, nodis prope marginem superiorem munito; basis convexa in marginem columellarem biplicatum prolongata.

Hab. dans le même calcaire turonien à Caprotines du Trapassar-Dagh au Karabagh.

Petite coquille cylindrique et turriculée, à tours en gradins, ornés de gros nœuds ovalaires serrés et occupant toute la hauteur des tours; il y existe 6 à 8 nœuds sur chaque tour; ils forment des rangées longitudinales très marquées. Les sutures sont enfoncées et séparent les tours en gradins. Le dernier tour a les nœuds fixés au bord supérieur près de la suture, tandis que la partie basale, allongée et sans nœuds, est striée, à stries d'accroissement distinctes. L'ouverture est oblique, élargie et arrondie en haut, rétrécie et infléchie en bas, où la columelle se continue en un court prolongement.

La coquille en fragment a 1 p. 6 l. de long, et au dernier tour 7 l. de large; elle ressemble à un Cerithium, mais les deux plis columellaires la font ranger dans les Nerinaea.

Esp. 980. Nerin. bivia *m.*

Nerinaea indeterminata Abich l. c. p. 527. Pl. 3, fig. 7.

Testa parva, conica, nodosa, nodis singulorum anfractuum duplici serie obviis, columella triplicata.

Hab. dans le calcaire turonien à Caprotines du mont Trapassar-Dagh au Karabagh.

Petite coquille conique, à tours grossissant doucement et séparés par des sutures peu profondes et distinctes; ils sont garnis de deux séries de nœuds arrondis, au nombre de 15 ou plus sur chaque tour.

L'ouverture du dernier tour est allongée, oblique, plus large en haut *et plus étroite* en bas; la columelle est fort saillante et marquée de trois

, tandis que le bord extérieur de l'ouverture n'offre qu'un seul pli, é à la partie élargie supérieure de l'ouverture; l'ombilic est nul.

La coquille a 1 p. 1 l. de long, et 6 l. de large au dernier tour; est par conséquent plus petite que le Nerin. subplicata, qui n'a sur le dernier tour deux séries de nœuds.

Esp. 981. Nerin. Abichii *m.*

erinea indeterminata Abich l. c. p. 527. Pl. 3, fig. 8.

Testa parva, conica, anfractibus ambitu sensim increscentibus, com-anatis, nodos majores ovatos medios, et minimos superiores et inferiores erentibus; columella uniplicata.

Hab. dans le calcaire turonien à Caprotines du mont Trapassar au Karabagh.

Petite coquille conique, à tours grossissant doucement et garnis de nœuds de différente grandeur; les nœuds au milieu de tours sont grands, ovalaires, au nombre de 12 ou 13 sur chaque tour, placés en série trans-erse; ceux des deux bords des sutures, du supérieur et de l'inférieur, sont très petits, plus nombreux et placés en séries semblables près des sutures, qui sont fines et superficielles.

Le fragment de la coquille a 1 p. 6 l. de long, et 7 l. de large au dernier tour, le 5ième tour n'offre que 5 1/2 l. de large. Par ses orne-ments cette espèce se distingue de toutes les autres connues jusqu'ici.

Les ornements de la coquille sont presque complétement les mêmes de ceux du Cerithium gallicum d'Orb. du grès inférieur de la craie cloritée du Mans en France, et rappellent également les ornements ex-rieurs des Cerithes vivants.

Esp. 982. Nerin. curta *m.*

ich l. c. p. 527. Pl. 3, fig. 10.

Testa conica, curta, spirae anfractus satis celeriter ambitu increscentes, subconcavi, suturis serie transversa nodorum approximatorum ornatis; apertura constricta, basi umbilicata; columella triplicata.

Hab. dans le calcaire turonien du Trapassar-Dagh au Karabagh du Caucase méridional, et dans le calcaire néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée.

L'individu de la Crimée est conique, en pyramide courte, composée de 6 ou d'un plus grand nombre de tours, qui grossissent assez rapidement en largeur. *Les tours sont légèrement* excavés, très larges et peu

[illegible]

[illegible] pas le dernier de cette [illegible]

[illegible] mais le [illegible]

[illegible] de large; il [illegible]

[illegible] le premier [illegible]

[illegible] plus de [illegible]

[illegible] plus [illegible]

[illegible] pas aussi rapidement en [illegible]

[illegible] légèrement convexe, presque [illegible] en pyramide droite. [illegible]

[illegible] marquée de [illegible]

[illegible] que les autres sont les plus [illegible]

[illegible] supérieur vers l'extrémité pointue.

[illegible] avec le Nerin. turbinata [illegible] pyramidal, quoiqu'[illegible] Nerin. [illegible] dont les [illegible] pas des rangées longitudinales [illegible] Nerin. turbinata, qui présente [illegible] en rangées régulières.

Esp. [illegible] Nerin. [illegible]

Pl. XXVIII, fig. [illegible] sur la base.

de l'Allemagne et de la France, qui est de même très large-
liqué, l'ombilic formant un vaste entonnoir; il se distingue du
ica par les tours entièrement lisses et non noueux.
ividu de Simferopol a 2 p. de long, et 1 p. 8 l. de large au
r; il offre à la base de la coquille la largeur de l'ombilic de
plus. L'ouverture des tours est carrée; le dernier tour a 5 l.
st légèrement convexe à la base, et pourvu d'un bord extérieur
l'intérieur tranchant. La large cavité ombilicale montre en
les tours, tout à fait comme le Nerin. subpyramidalis,
aisse apercevoir en dedans les tours, comme les Solarium à
lic. L'ouverture des tours du Nerin. subpyramidalis est
ord supérieur d'un pli obtus, que je ne remarque pas dans le
rica, parce que les cavités sont entièrement remplies de la
ire, mais le pli ne doit pas manquer à l'espèce de la Crimée,
mutuels de la forme en général étant très grands.

Esp. 984. Nerin. monilifera d'Orb.

Terr. crét. p. 95. Pl. 163, fig. 4—6.

quille allongée, conique, non ombiliquée, est composée de tours
rapprochés et excavés; elle est pourvue aux sutures de nœuds
riés en travers, au nombre de 17 sur chaque tour. L'inter-
e entre les rangées de nœuds est formé de petits tubercules
iques; l'ouverture est carrée, à un seul pli rudimentaire.
lans le calcaire turonien à Actéonelles près d'Ordoubad en
le bord de l'Araxe, et dans le calcaire turonien de Bergerac
ent de la Dordogne.
ule intérieur est en gradins anguleux, parce que la moitié in-
tours fait une saillie et que la supérieure enfoncée reste plus

quille a 3 p. de long, et 1 p. 3 l. de large au dernier tour,
é pointue offre à peine 1 l. de large.

Famille trente-huitième.
Cérithidées.

uille des Cérithidées est turriculée, à spire régulière et à
rvés; l'ouverture est oblongue, oblique, terminée en haut par
e, et en bas par un *canal variable*, tantôt allongé et recourbé,
le réduit à une simple échancrure; le bord extérieur de l'ou-

tudes.

Esp. 985. Cerith. echina

Pl. XXVIII, fig. 17 a gr. na

Turritella echinata v. Buch, Pétrific. rema
Bronn, Leth. geogn. l. c. 1851, p. 305. Pl. 21,
Quenstedt, Jura l. c. p. 417. Pl. 57, fig. 15—16

La coquille, petite et turriculée, est
plans ou légèrement convexes et grossissant
de 5 rangées transverses de petits tubercule
transverses; les tubercules de tous les tours
nales assez régulières; le dernier tour prés
nombre de rangées de côtes transverses à tu
sont simples, sans tubercules.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'é
Popilani et de Nigranden en Lithuanie, da
Hutka près Czenstochowa en Pologne, ainsi
Wurtemberg.

Cette espèce est variable: les individus
lés, à tours légèrement bombés et garnis d
minces; il y en a 9 ou 10 sur chaque tou
petits nœuds et fixés sur les côtes, sont réuni

M. Zeuschner, sous le nom de Cerith. tortile Herbert Deslongch., ne diffèrent pas de ceux de Nigranden et me semblent appartenir au Cerith. echinatum.

Esp. 986. Cerith. armatum Goldf. sp.

Petref. Germ. l. c. III, p. 31. Pl. 173, fig. 7.

La coquille, petite et turriculée, est plus élancée et composée de 6 à 8 tours, ornés de 2 rangées transverses à tubercules un peu plus pointus; les tours sont séparés par des sutures plus profondes que ceux du Cerith. echinatum, et les carrés, formés par le croisement des côtes transverses et longitudinales, sont légèrement parcourus de stries longitudinales.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Popilani et de Nigranden, ainsi que dans le jura brun à Ammonites torulosus du Wurtemberg.

Notre coquille ne se distingue du Cerith. echinatum que par deux rangées transverses de côtes à tubercules; elle est en outre plus élancée, à tours séparés par des sutures plus profondes; ils deviennent par là plus arrondis que ceux du Cerith. echinatum.

M. Goldfuss a figuré l. c. un individu, pourvu aux premiers tours de 3, et aux tours suivants de 2 rangées de côtes, mais cela n'empêche pas que ce soit la même espèce, dont les variétés sont très nombreuses. Les côtes basales du dernier tour sont simples, dépourvues de tubercules; les espaces carrés entre les côtes sont moins réguliers et striés, à stries longitudinales, tandis qu'ils sont lisses et réguliers sur le Cerith. echinatum v. Buch, qui par conséquent n'est pas le Cerith. armatum Goldf., comme le suppose aussi M. Quenstedt *.

Esp. 987. Cerith. septemplicatum Röm.

Die Verstein. d. Oolithgeb. l. c. p. 142. Pl. 11, fig. 16.
Goldfuss, Petref. Germ. III, p. 33. Pl. 173, fig. 18.

La coquille turriculée est composée de tours légèrement convexes et assez hauts; les tours sont garnis de 7 rangées transverses de côtes à tubercules en nœuds, qui réunis entre eux forment 7 à 10 rangées longitudinales de côtes. Les espaces entre les rangées transverses et longitudinales forment des rangées oblongues très régulières et non des carrés. L'ouverture du dernier tour est ovalaire, à columelle lisse et à base ornée de plusieurs côtes simples.

* *Handb. d. Petrefactenkunde l. c. 1866*, p. 514.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de pilani et de Nigrauden, dans l'argile jurassique oxfordienne de Dor milow près de Moscou, ainsi que dans le coral-rag du Hanovre.

La coquille, en fragment, est composée de 4 à 6 tours, dor dernier a 2 l. de large et 3 l. de haut; les côtes longitudinales sont mées de petits tubercules presque confluents; les rangées sont légère courbées et régulières, ou quelquefois interrompues sur les tours suiv

Le petit individu de Moscou (voy. Bull. de Mosc. l. c. p. 116, t III. Pl. 2, fig. 26) n'est pas décrit en détail, et il se peut que la f représente une autre espèce; du moins ce n'est pas celle de Nigra

Esp. 988. Cerith. russiense d'Orb.

Cerith. russiense D'Orbigny, voy. Verneuil, Paléont. de Russie l. c. Pl. 28, fig. 9.

La coquille conique a les tours légèrement convexes, saillan gradins et garnis de 13 côtes transverses aiguës, un peu flexue coupées par des côtes longitudinales; le bord supérieur sutural de est lisse et fait une légère saillie.

Hab. dans le calcaire jaunâtre de l'étage kimméridien à très grains pisolithiques — ou crétacé inférieur? — aux environs de K sur le Donetz.

La figure publiée dans la Paléontologie de la Russie a 1 p. long et 4½ l. de large au dernier tour; le nombre des tours va 10. M. Bronn* regarde le Cerith. muricatum Sow., auquel D bigny a réuni le Cerith. russiense, comme l'espèce typique e nit également le Cerith. granulato-costatum Münst., le M undulata Desl. et le Cerith. millepunctatum Desl., esp rassiques.

Les individus de Kamenka se distinguent pourtant du ((Turritella) muricatum Sow. par les tours en gradins e rangée supérieure à tubercules pointus.

Esp. 989. Cerith. multiplicatum *m.*

Cerithium septemplicatum (Röm.) Trautsch., Bull. de Mosc. l. III, p. 116. Pl. II, fig. 26.

Testa exigua, conica, anfractus sensim adaucti latitudine costis longitudinalibus 10 pluribusve singulorum anfractuum, im striatis, margine anfractuum superiore angulato.

*) geogn. l. c. p. 306.

ans l'argile jurassique de l'étage oxfordien du cimetière de
v près de Moscou.
coquille conique, à tours croissant doucement, garnis, chacun,
u plus de côtes longitudinales, qui par des stries transverses
en 4 ou 5 nœuds plus larges que longs; le dernier tour en
plus, et sa base est en outre parcourue de stries transverses
s interstices des côtes sont plus étroits que les côtes; c'est
notre espèce se distingue du Cerith. septemplicatum
al-rag près de Hanovre. Le bord supérieur des tours est an-
radins, autre différence d'avec le Cer. septemplicatum à
stices des côtes. L'ouverture du dernier tour se continue en
urt et aigu; ce tour est trois fois plus long que l'avant-der-
quille incomplète n'a que 2 l. de long, et 1 l. de large au der-

spèce a presque les mêmes ornements que le Cerith. car-
Goldf. de l'oolithe carbonifère près de Minden en West-
'en distingue par 12 à 14 côtes longitudinales, légèrement
garnies de nœuds plus larges, qui alternent avec des nœuds

Esp. 990. Cerith. asperum Rouill.

c. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 2, et Bull. Mosc. l. c. 1848. I, p. 268.

mediocris turrita, anfractus sensim ambitu adaucti, costato-
sta singulorum anfractuum majore media, lateralibus aliis
ribus inaequalibus, margines superiorem et inferiorem exca-
antibus.
dans l'argile noire oxfordienne de Goliowo près de Moscou.
quille, de grandeur moyenne, est turriculée, à tours convexes,
légèrement et munis d'une côte épaisse médiane et de plu-
s côtes très minces et inégales, situées aux bords supérieur
sur les pentes de tours. Les côtes sont traversées par
ines d'accroissement très serrées, qui coupent également la
médiane et les côtes grêles inégales en épaisseur sur les deux
tours. Ceux-ci sont séparés l'un de l'autre par une suture dis-
occupe le milieu de la concavité au fond de laquelle les
unissent l'un à l'autre.
ries d'accroissement, très serrées et fines sur les deux pentes
deviennent plus épaisses sur la côte médiane, dont la surface
suite un extérieur feuilleté. Les côtes grêles aux deux pentes

des tours sont inégales en épaisseur, une plus fine est placée entre deux autres plus épaisses, dont il y a 4 sur chaque pente, également comme sur la base convexe du dernier tour; la partie inférieure de celui-ci est en outre garnie de stries concentriques simples et très serrées.

Le dernier tour de la coquille incomplète a 4 l. de large et 3 l. de haut; la base du tour ne s'élève que peu, elle est plane plutôt que convexe. L'individu de ma collection est composé de 3 tours, qui grossissent très doucement.

Notre espèce offre la plus grande ressemblance avec le Cerith. tectum d'Orb. * des marnes du gault de Dienville, qui s'en distingue par la côte médiane plus tranchante et par les côtes latérales entièrement égales entre elles; ses tours grossissent plus rapidement.

Esp. 991. Cerith. Jazykowii Rouill.

Pl. XXVIII, fig. 18 a gr. nat.; b grossi.

Turritella Jazykowiana Rouillier, Bull. de Mosc. 1 c. 1848, 1. Pl. C fig. 1, et Bull. Mosc. 1847, p. 406.

Testa parva, conica, anfractus ambitu sensim adaucti; costati, costa media acuta, striata, superficie testae inter costas simili modo transversim striata, tenuissimis striis transversis aequalibus ornata.

Hab. dans l'argile jurassique noire de l'étage oxfordien supérieur de Goliowo près de Moscou, et d'un terrain semblable de Ssimbirsk.

Petite coquille conique, à tours grossissant très doucement, et garnis de côtes épaisses et de stries fines. Les côtes occupent, à ce qu'il paraît, le milieu des tours, qui est relevé et se continue des deux côtés en pentes légères. Celles-ci se réunissent avec les pentes des tours voisins, et il se développe par là entre les côtes une concavité, qui est occupée par des stries concentriques très fines, au nombre de 10. Les stries sont traversées par des stries d'accroissement plus fines et à peine appréciables, quoiqu'elles laissent des traces de leur présence sur les côtes médianes, qui par là deviennent comme noueuses. Les sutures sont si peu distinctes qu'on n'en remarque presque pas de traces.

L'individu a $3\frac{1}{2}$ l. de long, et le dernier tour $1\frac{3}{4}$ l. de large.

C'est une espèce intermédiaire entre le Cerithium asperum jurassique et le Cerith. tectum crétacé; elle est plus grêle que le premier, et pourvue de côtes tranchantes comme le second, qui cependant grossit plus rapidement et acquiert la largeur double de l'individu d

---

fr. Terr. crét. l. c. p. 369. Pl. 230, fig. 4 – 6.

owo. Quant à l'individu de Ssimbirsk, figuré mais non décrit par Rouillier l. c., je ne suis pas bien sûr s'il est identique à l'espèce de owo, car la coquille n'est pas aussi grêle et ne grossit pas doucement, plus rapidement; néanmoins la figure offre absolument les mêmes ments, et je suppose qu'il n'existe pas de différence entre les deux ridus.

Esp. 992. Cerith. apicatum *m.*

Pl. XXIX, fig. 3 a gr. nat.; b grossi.

Testa elongata, conica, anfractus sensim ambitu adaucti, excavati costas longitudinales, latiores interstitiis seque invicem excipientes lternas; costis in apicem subacutum excurrentibus ipsisque interstitiis sversim striatis.

Hab. dans l'argile noire jurassique de l'étage oxfordien supérieur oliowo aux environs de Moscou.

Petite coquille conique, allongée, à tours à peine convexes, qui, s'ac- sant doucement, sont garnis de côtes longitudinales variqueuses; les s sont coupées, comme les interstices élargis, par des côtes trans- es très fines, dont on compte 15 ou plus sur la hauteur de chaque . Les côtes longitudinales, plus larges que les interstices, commen- aux sutures des tours précédents par une petite saillie ou varice tue; celle-ci s'élève un peu plus que les côtes longitudinales, qui, lé- ment infléchies, correspondent aux côtes des tours suivants et s'abais- vers la base de ces derniers. Les premiers tours, très minces, sont vus de côtes longitudinales alternes et ne correspondant pas d'un à l'autre; sur chaque tour il y a en général 6 ou 7 côtes longitudi- s. Le dernier tour est un peu plus épais que l'avant-dernier; la co- elle, droite et allongée, se continue en un canal distinct, offrant la base eur convexe et garnie de petites côtes transverses à la surface. L'ou- ure est presque semi-lunaire, à bord extérieur arrondi, et à bord co- ellaire presque droit, encroûté.

L'individu de Goliowo a 6 l. de long et 2 l. de large au dernier ; à partir de là il devient de plus en plus pointu vers son extrémité érieure aiguë; il est composé de 9 ou 10 tours.

Ma collection présente encore un autre individu, un peu plus court, s'élargit pourtant plus rapidement et se distingue par les côtes longi- nales; il est comme pointu ou variqueux au milieu des tours. L'indi- est comprimé et par là plus large que l'autre individu, qui est plus cé.

Cette espèce offre une grande ressemblance avec le Cerith
[illegible] Pict. et Camp. des marnes néocomiennes à Bryozoa
superposées au calcaire roux valangien d'Anberson * près Genève.
coquille, en fragment de 6 tours, a la longueur de 1 p. 8 l., la la
du dernier tour est de 10 l.; les tours sont médiocrement conv
entre des côtes longitudinales, qui sont également pointues aux de
terminées et non variqueuses à leur origine aux sutures; les inte
entre les côtes sont garnis de 6 ou 7 petites côtes transverses, n
du nombre double qu'on remarque sur l'espèce de Goliowo. La co
du valangien, sauf la grandeur plus considérable, ressemble tout
à celle de Goliowo, et je suis porté à supposer que celle-ci n'
été trouvée dans l'argile jurassique noire, mais dans le grès noirâtr
moien de Goliowo, superposé à l'argile.

Esp. 903. Cerith. Cornuelianum d'Orb.

Pl. XXIX, fig. 1 a gr. nat.; b grossi.

Paléont. fr. Terr. crét. II, p. 361. Pl. 228, fig. 11—13.

Coquille turriculée, allongée, à tours convexes, grossissant
ment et ornés de côtes longitudinales flexueuses et traversées p
stries transversales en côtes minces et nombreuses; les intervalle
plus larges que les côtes longitudinales. L'ouverture est ovale, prol
à la base en un canal court et offrant un sinus au bord columellair
sal; le bord extérieur de l'ouverture est convexe.

Hab. dans le grès vert de l'étage aptien sur une montagn
verstes du bord de la rivière Jenisséi, à environ 600 verstes au
de Touroukhansk de la Sibérie occidentale.

La coquille, très bien conservée, se caractérise par les côtes
tudinales flexueuses, qui correspondent d'un tour à l'autre; les stries
versales en côtes légères sont séparées par des sillons d'égale la
avec les stries. Les tours sont garnis de 10 côtes longitudinales, cr
par 8 stries transversales. Les sutures sont profondes, et les côtes
tudinales, rétrécies aux deux extrémités, aboutissent aux sutures.
des individus de la Sibérie, formé de 6 tours, a près de 6 l. de lo
au dernier tour, 2 l. de large et autant de haut; le dernier tour h
égale presque en hauteur les trois tours précédents. Le bord colume
est [illegible]ment échancré, et offre un canal très court.

[illegible]isse l. c. p. 280. Pl. 70, fig. 12—13.

Esp. 994. Cerith. consobrinum *m.*

Pl. XXIX, fig. 2 a gr. nat.; b grossi.

Testa parva conica, anfractus spirae sensim ambitu adaucti, costati, costis longitudinalibus inflexis, nodulosis, sex nodulis approximatis sinistrorsum costas exstruentibus, interstitiis intercostalibus transversim ac tenuiter striatis.

Hab. dans le grès vert des environs de Koktebel, entre Féodosie et Karadagh en Crimée, réuni, à ce qu'il paraît, au Turritella helvetica Mer. Rex. du terrain aptien inférieur de Ste-Croix en Suisse *.

Petite coquille conique, à tours de spire légèrement convexes et garnis de côtes longitudinales et courbées; elles sont composées de 6 nœuds très rapprochés et presque confluents; les côtes sont opposées et correspondent d'un tour à l'autre; les interstices sont parcourus de stries transverses, qui passent en travers en une côte petite et mince d'un nœud à l'autre.

Je ne possède que des fragments à 5 tours; ils ont 5 l. de long et à peine 2 l. de large, au dernier tour, le cinquième n'offre que 1 l. de large; chaque tour a 19 ou 20 côtes longitudinales moniliformes. La base, légèrement convexe, du dernier tour est parcourue de stries transverses, parallèles, et offre une columelle droite et courte; comme l'ouverture n'est pas complète, je n'ose pas affirmer que c'est effectivement un Cerithium, d'autant moins que le Turritella Charpentieri Pict. Rex. du terrain aptien de Ste-Croix, sauf la grandeur plus considérable, rappelle beaucoup l'espèce de la Crimée; celle-ci cependant se distingue par 6 côtes longitudinales noueuses et légèrement courbées, tandis que le Turritella Charpentieri de Ste-Croix a des côtes droites, ornées de 4 tubercules, et la surface des tours parcourue de stries transverses très fines et nombreuses.

Les Cerithium speciosum Zek., debile Zek. et sexangulum Zek. du terrain crétacé de Gosau ** en Autriche rappellent beaucoup le Cerith. consobrinum et ne s'en distinguent que par les côtes transverses plus épaisses et moins nombreuses, entre lesquelles on remarque en outre des stries transverses plus fines, qui manquent au Cerith. consobrinum.

---

* Paléont. suisse. l. c. p. 28. Pl. 3, fig. 2.

** Zekeli, Die Gasteropoden d. Gosaug. l. c. Pl. 23, fig. 1, 2, 3.

Esp. 995. Cerith. Renardi Rouill.

Bull. de Mosc. 1849. II, p. 378. Pl. L, fig. 96.

Petite coquille conique, allongée, à tours non convexes, presque plans, garnis de 20 ou d'un plus grand nombre de côtes longitudinales noueuses, qui forment sur chaque tour 4 rangées transverses; les nœuds sont réunis par des stries en côtes très minces transversales et longitudinales; l'ouverture est presque carrée, la columelle lisse, et le canal court, peu prononcé.

Hab. dans l'argile noire jurassique de Goliowo.

La coquille, en fragment, est mince et de 3 l. de long, chaque tour offre la hauteur d'une ligne. Elle se distingue de toutes les autres espèces par le grand nombre de côtes longitudinales, dont les nœuds paraissent pointus. Le bord extérieur de l'ouverture est anguleux au milieu; le bord columellaire enfoncé ou excavé, et entouré de stries simples parallèles et serrées.

Esp. 996. Cerith. Strangwaysii Rouill.

Bull. de Mosc. l. c. 1849. II, p. 380. Pl. L, fig. 97.

Petite coquille conique, à tours aplatis, garnis de 11 côtes longitudinales noueuses, qui forment sur chaque tour trois rangées transverses; les nœuds des côtes longitudinales sont réunis les uns aux autres par des côtes transverses de la même largeur que les nœuds.

Hab. dans l'argile noire jurassique de Goliowo.

La coquille est turriculée et caractérisée par trois côtes transverses rapprochées et séparées d'avec les côtes des tours suivants par de profondes sutures. Les nœuds sont disposés sur les côtes transverses, et forment 3 rangées longitudinales sur la surface de la coquille.

Esp. 997. Cerith. ambiguum *m.*

Pl. XXIX, fig. 4 a gr. nat.; b grossi.

Testa parva, turrita, anfractus spirae sensim ambitu adaucti, costis costis longitudinalibus acutis, se invicem excipientibus, nodulosis, nodo majore supero prope suturam obvio, inferioribus quatuor minoribus; costis transversis quinque nodulos costarum longitudinalium connectentibus.

Hab. dans le grès calcaire néocomien de Lassino aux environs Tambow sur l'Oka.

Petite coquille turriculée, à tours à peine convexes, grossissant doucement en largeur et ornés de côtes longitudinales, qui correspond

à l'autre et sont coupées par d'autres côtes transverses, au de cinq, tandis que les côtes longitudinales sont au nombre de us. Les nœuds formés par le croisement de ces deux genres de t disposés en lignes légèrement courbées et presque tranchantes. supérieur est plus gros que ceux qui sont placés plus bas. Les s entre les côtes transverses sont lisses. Les sutures sont bien s par suite de la présence de la rangée transverse supérieure des ui fait une légère saillie à chaque tour nouveau. Le dernier tour eu plus grand que le précédent, la base est convexe et munie de simples, qui entourent la columelle, et dont les interstices sont s de fines stries d'accroissement. La columelle est petite, courte ltée.

fragment de la coquille a 4 l. de long, et le dernier tour a près le large; il a 6 tours, dont les premiers, plus pointus, manquent. rstices des côtes sont un peu plus larges que celles-ci.

Esp. 998. Cerith. belgicum Münst. Goldf.

Pl. XXIX, fig. 5 gr. nat.

Petref. Germ. l. c. p. 34. Pl. 174, fig. 5.
, Fossiles du tourtia, voy. Mém. de la Soc. géol. de Fr. II. 2, p. 344. fig. 3.

coquille, allongée et turriculée, est composée de tours légèrement au milieu et striés en travers, à stries nombreuses, coupées par s d'accroissement; le bord supérieur des tours est renflé et pourvu, la suture, d'une forte côte lisse.

b. dans le terrain crétacé de Terenaïr en Crimée, ainsi que dans a de Tournay, aux frontières de la France et de la Belgique.

coquille est marquée de gradins, par suite de la côte lisse au érieur des tours; leur partie moyenne et inférieure est parcourue transverses concentriques serrées. Le dernier tour, de hauteur e celle de l'avant-dernier, a la base convexe, ornée de stries con- s plus grosses et coupées par des stries d'accroissement. La co- est droite, courte et marquée à sa base d'un sinus anguleux.

ndividu de la Crimée est de grosseur presque égale à celui de ; il a 1 p. 8 l. de long, et 7 1/2 l. de large au dernier tour; le t en contient 7, dont le premier a presque 4 l. de large. Les premiers tours sont munies de tubercules, qui manquent aux niers tours, tandis que l'espèce type de Tournay les montre sur bords supérieurs renflés, et même sur le dernier tour. Le Cerith.

terebroides* du néocomien de l'Aube a dans ce cas-là la plus g ressemblance avec l'individu de la Crimée; cependant il est plus (le bord supérieur de tous les tours est orné de tubercules, mais les transverses manquent sur les tours; on ne remarque que des strie croissement longitudinales. Le Cerith. Sanctae-Crucis Pict. C du gault de Ste-Croix aux environs de Genève a la même confe des tubercules sur le bord supérieur des tours, et les stries tran très fines, en sorte que, sauf la petitesse de l'espèce de Ste-Croix, l' avec les individus de la Crimée est encore plus grande.

Esp. 999. Cerith. Viteli Pict. Camp.

Paléont. suisse. Terr. crét. l. c. p. 278. Pl. 70, fig. 10—11

Le moule de la coquille est conique, à tours un peu conv marqués de dépressions, qui correspondent à des varices; l'ouver ovale, presque aussi large que longue, le bord extérieur simple, columellaire pourvu d'un pli à peu près médian.

Hab. dans le grès néocomien de Biassala, et dans la marne c de Baktschissaraï en Crimée, ainsi que dans le calcaire jaune u de Ste-Croix près Genève.

Des moules semblables à ceux-ci ont été trouvés en Crimée raissent appartenir au Cerith. Viteli, cependant je ne puis ju actement de leur identité. L'ombilic des moules est profond (large. Le pli columellaire indique que le moule appartient à un thium; le bord extérieur de l'ouverture du moule montre par pressions qu'il y existait d'autres plis extérieurs, par lesquels se guent également les espèces de Cerithium caractérisées par des

L'individu de Biassala en Crimée, composé de 2 tours, a long et 8 l. de large; le dernier tour est pourvu d'un bord obtu ombilic profond et de l'ouverture plus haute que large; c'est c distingue un peu de l'espèce type.

L'individu de Baktschissaraï montre plus distinctement les sions sur les tours, provenant de plis ou dents à l'intérieur des t

Esp. 1000. Cerith. depressum Zek.

Die Gasteropoden d. Gosaug. l. c. p. 116. Pl. 24, fig. 6—7.
Anich l. c. p. 484.

La coquille conique, en gradins, est composée de tours qua

* d'Orbigny, Terr. crét. l. c. p. 352. Pl. 227, fig. 1.
Paléont. suisse l. c. p. 283. Pl. 70, fig. 14.

primés, à bord supérieur saillant et caréné, pourvu au milieu d'une ceinture tuberculeuse indistincte.

b. dans la marne argileuse néocomienne de la vallée de Wedi, uit au haut plateau d'Agman, à 48 verstes de l'Araxès aux en- Erivan, ainsi que dans le terrain crétacé de Gosau, dans la val- ussbach en Autriche.

ndividu a 2 p. de long, et 1 p. de large au dernier tour, au our il s'amincit jusqu'à 3 l.; la base du dernier tour est par là e et son bord caréné tranchant, comme les bords supérieurs des écédents. C'est là surtout le caractère par lequel cette espèce se du Cerith. excavatum du gault de la Crimée, qui a une ressemblance avec le Cerith. depressum du Caucase. Celui-ci élancé, à tours plans et à bord supérieur garni d'une ceinture en de la surface inférieure portant des stries nombreuses et paral- lui-là au contraire est de largeur double à la base, les tours pré- s'amincissent plus rapidement et sont munis du bord supérieur saillant et tranchant, la surface inférieure est en outre munie de tubercules indistincts en rangée transverse. De semblables tu- se trouvent également sur le bord supérieur des premiers tours th. excavatum de la Crimée et rappellent l'ornement extérieur du Cerith. depressum, qui en a un nombre double; cepen- sont deux espèces très voisines, se trouvant d'ailleurs dans un lu même âge.

Esp. 1001. Cerith. Ssyssolae Keys.

se, Petschorareise l. c. p. 317. Pl. 18, fig. 14—16.

tite coquille fusiforme, à tours convexes, grossissant plus rapide- séparés par de profondes sutures; l'ouverture est ovalaire, rétrécie en haut et en bas, à canal assez court et distinct.

ab. dans le calcaire néocomien aux environs du village de Wotscha ord du fleuve Ssyssola.

coquille n'a que $4^1/_2$ l. de long, et le dernier tour est presque de deur du précédent; elle a 9 tours, dont le premier est pointu, et ier arrondi et se continuant en un canal court et aigu; le bord co- ire est droit, et l'extérieur échancré. La surface des tours est de stries d'accroissement flexueuses, par lesquelles le bord ex- de l'ouverture devient échancré.

Cerith. Marollinum d'Orb. du calcaire néocomien jaune de *s dans l'Aube a une grande ressemblance* avec le Cerith. Ssys-

solae; il est allongé, à tours assez convexes et lisses, excepté les stri d'accroissement qui les recouvrent; les sutures sont lisses et profond l'ouverture plus longue que large, à canal assez prononcé, à bord col mellaire simple et à bord extérieur tranchant. Ce sont là tous des car tères du Cerith. Seyssolae, qui cependant s'en distingue par le ma que de stries inégales et concentriques sur la base du dernier tour Cerith. Marollinum, dont la grandeur également est double de cel de l'espèce du nord de la Russie.

L'individu figuré par le comte de Keyserling ne paraît pourta pas appartenir au genre Cerithium; il a la plus grande affinité avec Kissoina incerta d'Orb.* du grès vert des environs d'Ervy du dépa tement de l'Aube, auquel il appartient positivement par son péristom son ouverture sinueuse et par sa grandeur.

Esp. 1002. Cerith. Stemassense Pacht.

Verhandl. d. russ. geogr. Gesellsch. XI. 1859, p. 129. Pl. 6, fig. 4.

Petite coquille composée de 8 tours convexes, qui grossissent de comment, et sont plus larges que hauts; au milieu de chaque tour on marque deux rangées transverses de petits tubercules, le dernier tour a quatre; les tubercules sont coupés par des stries longitudinales droit

Hab. dans le pläner du bord du fleuve Stemassée au gouverneme de Tambow.

La coquille rappelle beaucoup le Cerith. clathratum Röm.** pläner-kalk de Strehlen en Saxe, avec lequel il a une si grande ressem blance qu'il est presque identique avec lui.

M. Pacht n'a observé que des moules extérieurs, sur lesquels l ornements n'étaient pas complétement conservés, en sorte que les ra gées de tubercules auraient pu être aussi nombreuses que celles du Cerit clathratum, d'autant plus que le dernier tour de l'individu de Tam bow montre effectivement quatre rangées. Les stries longitudinales son en outre coupées par des stries transverses, et c'est au point du croise ment des stries qu'on observe les tubercules, conformation qui ne se vo pas bien sur les moules extérieurs fort incomplets de Tambow, qui l ont garnis, comme je suppose, sur la coquille elle-même; ce fait aide expliquer, par l'identité de l'espèce, l'âge relatif de l'argile siliceuse d bord du fleuve Stemassée, dont l'âge doit être identique au pläner de

cont. fr. Terr. crét. p. 62. Pl. 155, fig. 11—13.

**, Norddeutsche Kreide. Hannover 1841, p. 79. Pl. 11, fig. 17.

Esp. 1003. Cerith. sociale *m.*

Pl. XXVIII, fig. 19 très grossi, vu de profil.

de Mosc. l. c. 1865. III, p. 51.

La coquille très petite est conique, à tours plans, grossissant peu à et garnis de rangées longitudinales de petits tubercules, dont quatre ées transverses se trouvent sur chaque tour. Les tubercules sont s par de petites côtes transverses; ce sont ces côtes qui forment ment les rangées transverses des tours; les sutures sont profondes ès délicates.

Hab. dans le calcaire cénomanien du village de Buczak au midi de r.

Petite coquille pourvue de tours peu convexes et séparés par des su- assez profondes. Les tours, au nombre de 6 à 8, sont garnis de 8 0 rangées longitudinales de tubercules, réunis par des côtes trans- es, qui forment trois ou quatre rangées transverses sur chaque tour, chacune d'elles est séparée de la suivante par une légère strie trans- e caractérisant notre espèce. Je ne vois pas de stries d'accroisse- t longitudinales: elles étaient probablement trop fines pour pouvoir conserver en empreintes sur la surface.

Les plus grands individus ont 3 l. de long et 1 l. de large au der- r tour; ce tour a la même hauteur et se continue en un canal droit z distinct.

Les petits individus se trouvent par milliers dans le calcaire siliceux Buczak; ils ne sont pas associés à d'autres genres de coquilles. Leur e en général montre une grande ressemblance avec le Melania at- nata Sow. du wealden de l'Allemagne septentrionale et de l'Angle- re, mais cette coquille s'en distingue par les tubercules réunis en plis gitudinaux et par le manque des stries transverses, situées sur les tours Cerith. sociale entre les rangées transverses des tubercules.

M. de Buch * a rapporté notre espèce au Cerith. lima Desh., qui pendant a le nombre double de nœuds très rapprochés sur les tours, et quatre rangées transverses de nœuds ne sont pas séparées les unes autres par une strie transverse, comme sur le Cer. sociale; les uds des rangées longitudinales de ce dernier sont réunis par de courtes es transverses, qu'on ne remarque pas sur le Cerith. lima.

* Murchison, Geology of Russia. I, p. 286.

Esp. 1004. Cerith. procerum *m.*
Pl. XXIX, fig. 12 gr. nat.

Testa maxima turrita, anfractus sensim ambitu adaucti, compresso-plani, margine superiore acuto, inferiore obtuso, apertura obliqua, semi-lunari, margine antico angulum acutum exstruente et postico rotundato, in brevem canalem excurrente.

Hab. dans le calcaire nummulitique de Simferopol en Crimée, associé aux grands Nummulites, aux Ostrea gigantea, Trochus giganteus Dub., Ovula tuberculosa et à un grand nombre d'autres espèces de Mollusques.

Le moule de la coquille est très grand; c'est le seul fragment qui existe, le test n'étant pas encore retrouvé. Le moule est composé de ou d'un plus grand nombre de tours, qui grossissent peu à peu et sont lisses, légèrement aplatis et pourvus du bord supérieur aigu, tranchant et du bord inférieur obtus, les sutures sont profondes et légèrement obliques. L'ouverture semi-lunaire est médiocre, plus petite que la largeur du dernier tour; le bord supérieur ou extérieur est légèrement saillant et muni d'un angle aigu, l'inférieur ou postérieur est arrondi, obtus et se prolonge en un canal court, à ce qu'il paraît, car il est incomplet.

Le moule ne montre nulle part les stries ni les tubercules qui ornent le bord supérieur des tours du Cerithium giganteum Lam., espèce qui s'en distingue par ses quarante tours ou davantage, ornés de gros tubercules et de stries transverses aux premiers tours, les derniers sont lisses. La longueur du Cerith. giganteum est de deux pieds et au delà, et le dernier tour a 6 p. et plus de large; les premiers tours se continuent en une petite pointe. Le moule du Cerith. procerum, composé, en fragment, de 6 tours, n'a que 7 pouces de long et près de 4 p. de large au dernier tour. Les tours, en général plus larges que hauts, ont à peu près 3 p. de large et 1 p. 1 l. de haut, mesurés sur l'avant-dernier tour. La surface des tours est lisse et plane, le bord supérieur tranchant et enfoncé à l'intérieur pour la réception du bord inférieur obtus du tour précédent. L'ouverture du moule est plus large que haute, le bord columellaire ne montre pas de pli, et le bord extérieur est tranchant, presque dépourvu du canal basal. La base du dernier tour est légèrement convexe ou un peu enfoncée près du bord columellaire, qui était encroûté. La surface du dernier tour est plane et marquée également d'un bord supérieur tranchant, qui se continue en dedans en une pente oblique, et d'un bord inférieur obtus et arrondi, qui se prolonge en un bord columellaire oblique et peu saillant; le bord extérieur et le long canal de l'ouverture s

oquille des Turritellidées est allongée, turriculée, à tours ombreux, pointus à l'extrémité supérieure; l'ouverture est cir- uadrangulaire ou ovalaire, dépourvue de sinus et de canal, et ont tantôt continus, tantôt séparés.

Genre CXXVI. Turritella Lam.

oquille allongée est composée de tours de spire nombreux, ser- ement unis ensemble, l'ouverture est circulaire ou quadrangu- ord extérieur n'est pas élargi en bourrelet, caractère qui le les Scalaria à tours de spire séparés. Ce genre remonte à la *cienne;* il se retrouve dans les terrains triasique, jurassique et nent dans le crétacé et le tertiaire, et vit encore dans les mers

Esp. 1005. Turrit. Fahrenkohlii Rouill.

scou l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 4. Bull. de Mosc. 1848. I, p. 269. c. l. c. 1849. II, p. 377.

parva elongata, conico-turrita, anfractus subconcavi, sensim auncti, et suturis profundioribus ab invicem dirempti, costati, versis 5—6 inaequalibus, infima crassiore reliquis, insequen- oribus, sensim crassitie adauctis et suprema iterum crassiore ; ultimo anfractu subconvexo, transversim et concentrice stri-

mentaires et placées près de la columelle

La coquille a 10 l. de long, et le d
elle s'amincit doucement vers le premier t
presque toute plane, n'est interrompue qu
en côte saillante.

Les individus de la localité d'Antono
plus grands, mais toujours en fragments
dernier tour a près de 3 l. de large, il n'a
rieures, la supérieure et l'inférieure, sont le
rieures les plus fines; elles sont coupées p
longitudinales semblables et flexueuses, en s
que celle de Goliowo, qui se trouve dans l'
celle d'Antonowo provient d'un grès marneu
dère comme appartenant au terrain néocomi

Esp. 1006. Turrit. Kran
Pl. XXIX, fig. 7 a gr. nat.

Bull. de Mosc. 1849. II, p. 378. Pl. L, fig. 95.

Petite coquille turriculée, à tours de sp
côte médiane plus épaisse, et de deux autre
et en dessous de la médiane; des stries d
saillantes coupent les côtes, et les rendent p
face est par suite fenêtrée.

l n'y a qu'une côte fine en dessous de la côte médiane. Les
coupées par des stries longitudinales, qui forment de semblables
et constituent, sur la surface des tours, des carrés très régu-
peu plus hauts que larges. C'est là la conformation des indivi-
tonowo; celle des individus de Goliowo s'en distingue un peu:
d'accroissement longitudinales sont plus serrées et non saillan-
orment pas de carrés réguliers avec les côtes transverses fines;
e que c'est une variété, qui se trouve à Antonowo dans un ter-
moderne, néocomien; le petit fragment est très mince; il n'a
e long et $^3/_4$ de ligne de large et se compose de 6 tours de

Esp. 1007. Turrit. Vibrayeana d'Orb.

. Terr. crét. l. c. p. 37. Pl. 151, fig. 10—12.
ont. suisse l. c. p. 315. Pl. 72, fig. 5—7.

oquille, petite et conique, est composée de tours de spire sans
peine séparés par une légère suture, et ornés, en travers, de
le côtes alternant entre elles, parmi lesquelles on distingue
es plus hautes et plus épaisses que les autres.
. dans le grès néocomien noirâtre de Goliowo, associé à l'As-
mismalis d'Orb., ainsi que dans le gault supérieur d'Ervy du
nt de l'Aube, et dans le gault inférieur de Ste-Croix en Suisse.
tours de spire de Goliowo sont plans, comme ceux de la France
uisse; les sutures sont superficielles et à peine distinctes; les
ornés de sept côtes, dont quatre sont plus élevées que les trois
i alternent avec celles-là. Le dernier tour est fortement ca-
la base assez plane. L'individu a $4^1/_2$ l. de long, et le dernier
rge de près de $1^1/_2$ l.; les individus de la France et de la
la longueur double et quelquefois triple, mais présentent d'ail-
némes caractères.

Esp. 1008. Turrit. Nerinaea Röm.

he Kreide l. c. p. 80. Pl. 11, fig. 21.
rstein. v. Kislingswalde l. c. p. 10. Pl. I, fig. 16—17.

oquille turriculée à 12 tours de spire excavés sur le milieu et
5 stries transverses, entre lesquelles on observe sur les tours
d'autres stries transverses plus fines. La supérieure et l'infé-
stries sont les plus épaisses, légèrement granuleuses et cou-
e fines stries d'accroissement flexueuses.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux conglomeré de Tschorg en Crimée, dans le turonien d'Ossinowo au gouvernement de Kharl ainsi que dans le kreidemergel de Kislingswalde, et dans le grès ver Glatz (Turr. Decheniana Goldf.).

Je ne possède que le moule intérieur, dont les tours de spire, g sissant doucement, offrent tout à fait la forme de l'espèce dessinée M. Geinitz l. c. fig. 16; il a 2 p. 4 l. de long, et les 6 tours sont caves sur le milieu, séparés par de profondes sutures. Le dernier t 8 l. de large et presque autant de long, le sixième s'amincit jusqu'à les premiers, qui manquent, ont dû être pointus, comme ceux de l'e type de Kislingswalde, à laquelle le moule d'Ossinowo ressemble e davantage. Le dernier tour est convexe à la base, le bord colum simple est lisse et descend obliquement vers le bord inférieur de l'o ture, qui est arrondie et plus haute que large. Le bord supérieu tours est un peu plus saillant que l'inférieur, comme sur le Turrit rinaea type de Kislingswalde.

Esp. 1009. Turrit. Petschorae Keys.

Petschorareise l. c. p. 326. Pl. 18, fig. 26.

Petite coquille conique; les tours sont convexes et munis de transverses, égales et coupées par des stries d'accroissement enco fines; par là les stries transverses deviennent moniliformes; les t spire grossissent très doucement, et le dernier a 3 l. de large et de haut; l'avant-dernier est un peu plus grand.

Hab. dans un calcaire néocomien près du village de Polousch la Petschora.

L'espèce de la Petschora offre la plus grande ressemblance Turrit. Jaccardi Pict. Camp. du calcaire valangien * de Ste-Cr sorte que les individus de la Petschora sont même identiques à c la Suisse: ceux-ci sont également allongés, légèrement relevés s milieu et séparés par des sutures peu profondes; l'ouverture est qu gulaire, plus longue que large; chaque tour est garni de 13 ou 1 fines, dont la supérieure et l'inférieure sont les plus fortes. Le sont coupées par des stries d'accroissement assez fortement accus déterminent quelquefois à leur point de croisement un très petit cule. Tout cela se voit aussi sur le Turrit. Petschorae, qui, e ment, a 1 p. de long et 3 l. de large au dernier tour, dont la haut

* Paléont. suisse l. c. p. 313. Pl. 72, fig. 1—3.

lement de 3 lignes. Le sixième tour a $1^1/_2$ l. de large et 1 l. de t, grandeur qui répond tout à fait à l'espèce de Ste-Croix, représentée . fig. 3 a.

Esp. 1010. Turrit. biserialis *m.*

Pl. XXIX, fig. 6 a gr. nat.; b tour grossi.

gn. de Russie (en russe) St. Pétersb. 1846, p. 510.
rritella Kireiviana Rouill. Bull. de Mosc. 1846. IV, p. 269. Pl. C, f. 3,
t Bull. de Mosc. l. c. 1847, p. 405.

Testa satis magna, turrita, anfractus spirae subplani, medio leniter pressi s. subconcavi et striati, striis transversis bijugis, numerosis, marginem anfractuum inferiore prosiliente, rotundato, ultimo anfractu apertura rotundata praedito.

Hab. dans le grès quarzeux turonien de Ssimbirsk près du village de Reschetka, près d'Antipowka sur le Volga, et même dans le cénomanien de Buczak aux environs de Kiew.

La coquille, de grandeur moyenne, est turriculée, à tours de spire ni, grossissant doucement, sont légèrement concaves sur le milieu des urs et font une légère saillie au bord inférieur; la surface est striée en avers, les stries sont nombreuses et réunies par paires; jusqu'à 10 paires stries viennent orner les tours. Les sutures sont assez profondes, inces et situées obliquement.

Le moule intérieur, figuré par M. Rouillier l. c., sans qu'il en donne description, est concave sur le milieu des tours, et marqué de stries accroissement flexueuses; celles-ci sont plus distinctes sur les derniers urs que sur les premiers; les moules manquent des stries transverses.

La coquille, en fragment, est composée de 8 tours; elle a 2 p. de ng, et 7 l. de large au dernier tour; celui-ci a 5 l. de haut et se prolonge en une ouverture oblique et arrondie; la base du tour est légèrement convexe et le bord inférieur arrondi et obtus.

Le Turrit. biserialis a été pris par MM. de Jazykow, de Buch* Pacht pour le Turr. imbricatoria du bassin tertiaire de Paris, qui pendant est plus grêle et plus pointu, à tours de spire moins enfoncés r le milieu et garnis de 5 stries transverses simples et espacées, tandis e les stries du Turr. biserialis sont disposées par paires, plus rapprochées et par conséquent plus nombreuses.

Le Turrit. Neptuni Münst. du terrain crétacé de Tournay a plus ressemblance avec le Turr. biserialis quant à sa forme générale et

* Murchison, Geology of Russia I, p. 286.

née, mais très voisine du Turrit. Ba
rieure, qui se trouve près d'Inkerman en

Esp. 1011. Turrit. é
Pl. XXIX, fig. 8 a gr. na

Testa conica, elongata, anfractus spir
et profundis latisque suturis ab invicem di
dio plana et striis transversis 6 pluribusve
gracilioribus alternis, utroque anfractuum
fractu obtuse marginato, subconvexa basi in
plicem excurrente, apertura ovata infra rotu

Hab. dans le grès vert de l'étage turon
du Volga.

La coquille conique, allongée, est co
grossissent doucement et sont séparés par de
formées par les bords des tours en pente obl
est parcourue de stries transverses inégales,
plus épaisses, une sur le milieu des tours pl
les bords supérieur et inférieur; on observe
plus fines, plus ou moins granuleuses, comme
granulations des côtes proviennent de stries
celles-ci.

Cette espèce ne se trouve qu'en fra

6 côtes égales et plus espacées que celles du Turrit. embolus; il en outre plus grand; les sutures cependant sont de la même conformation.

Esp. 1012. Turrit. pyramis *m.*

Pl. XXIX, fig. 9 a gr. nat.; b grossi.

Testa parva turrita, anfractus spirae sensim ambitu increscentes, transversim costati, singulis iis costula media et sutura utraque prosiliente exstructis.

Hab. dans la marne néocomienne de Koktebel entre Féodosie et Soudagh en Crimée.

Petite coquille turriculée, à tours de spire légèrement grossissant en largeur et munis de côtes transverses, dont une sur le milieu des tours, et deux latérales offrent les bords en saillie; les stries d'accroissement sont peu apparentes. Le dernier tour a le bord inférieur arrondi, obtus et surmonté par la côte inférieure de l'avant-dernier tour; la base est convexe, le bord columellaire ne descend que peu, et l'ouverture est quadrangulaire, à bord antérieur convexe.

La coquille a 4 l. de long, et le dernier tour est de 1 l. de large, les 10 tours de spire sont placés sur un plan, au dessus duquel les sutures en côtes transverses ne s'élèvent que très-peu. Les premiers tours sont très pointus et garnis de côtes nettement accusées.

Esp. 1013. Turrit. striato-costata *m.*

Pl. XXIX, fig. 10 a gr. nat.; b grossi.

Testa turrita, longissima, anfractus spirae medio concavi, sensim ambitu increscentes, striato-costati, suturis, e conjunctis marginibus superiore et inferiore exstructis, costarum instar prominulis et striis 6 pluribusve superficiem anfractuum ornantibus.

Hab. dans le même terrain néocomien de Koktebel en Crimée que l'espèce précédente.

La coquille turriculée est droite, allongée, les tours de spire, convexes au milieu de leur surface, grossissent légèrement et s'élèvent en côtes transverses sur les sutures, qui en côtes élevées se composent du bord supérieur et de l'inférieur réunis; la surface des tours entre les côtes transverses est striée, à stries obliques égales, au nombre de 6 ou davantage, occupant la concavité des tours. Le nombre des stries varie: on en compte quelquefois 4, le plus souvent 6 ou même 8. La coquille se trouve toujours en petits fragments, composés de 6 ou plus de tours, et d'une longueur de 7 l.; le dernier tour a 3 l. de large et une hauteur de 2 lignes.

La surface de la coquille rappelle beaucoup le Nerinaea Dupiniana d'Orb. * du néocomien inférieur de Marolles en France, dont la spire est également allongée et les tours également striés, fortement excavés, de manière à rendre la suture très saillante; mais les tours restent presque de la même largeur, sans s'élargir de plus en plus vers le dernier tour, dont la base est distinctement ombiliquée; les cavités des tours sont munies en dedans de petits plis.

Esp. 1014. Turrit. difficilis d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 39. Pl. 151, fig. 19—20.
Abich, Vergleich. Geogn. d. Kaukasus l. c. p. 478.
Zekeli, Kreideschichten d. Gosau l. c. p. 23. Pl. 1, fig. 3.
Turritella sexlineata Röm. Norddeutsche Kreide l. c. p. 80. Pl. 11, fig. 22.
Turrit. sexcincta Goldf., Petref. Germ. III, p. 107. Pl. 197, fig. 2.

La coquille allongée est conique, à tours de spire convexes, séparés par les sutures élargies, et ornés de 6 côtes transverses simples, les supérieures sont plus épaisses et plus espacées que les inférieures; le dernier tour est muni d'une côté carénée et de deux autres moins distinctes; l'ouverture est légèrement carrée et la base lisse.

Hab. dans la marne calcaire néocomienne du Daghestan entre Koumoukh et Ulutschra, près de Tschounou sur la division des eaux d'Annikh, dans le calcaire compacte chloritè du lac d'Aral, ainsi que dans les couches moyennes de la craie chloritée d'Uchaux près de Vaucluse, dans le calcaire conglomèré très compacte de Gosau près de Wiener-Neustadt et ailleurs.

La coquille a les tours convexes, séparés par des sutures profondes; les 5, 6 ou 7 côtes montrent quelquefois, dans les interstices, de fines stries, surtout vers la base des derniers tours et sur les sutures. Les côtes moyennes, rapprochées du bord inférieur, sont les plus épaisses et un peu plus saillantes que les supérieures; c'est par là que notre espèce se distingue du Turrit. Verneuileana, dont la côte supérieure est la plus grosse et séparée des côtes inférieures par un large interstice.

Les individus de Gosau sont entièrement identiques avec ceux que M. Abich ** a fait figurer des bords du lac d'Aral comme Turritella angulata J. de C. Sow. du terrain eocène de l'Angleterre et du groupe nummulitique de l'Inde; la côte la plus grosse est représentée plus obtuse et plus épaisse que je ne le vois sur cinq individus de ma co-

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 81. Pl. 159, fig. 5—8.
** Beitr. zur Paläont. des asiat. Russl. l. c. p. 24. Pl. 1, fig. 4.

ction, reçus de feu M. Eversmann et qui ne diffèrent en rien des figures nnées par MM. d'Orbigny et Zekeli; de la sorte il ne me reste pas de ute sur l'identité des individus considérés par M. Abich comme appar-nant au Turrit. angulata. Cet auteur décrit des stries d'accroisse-nt en croissant, qui paraissent dues à la structure fibreuse du test, car es n'apparaissent que par suite de la destruction de la surface lisse de coquille.

L'ouverture du dernier tour est presque carrée, plus élargie et plus gèrement anguleuse à la base qu'en haut de l'ouverture, où elle est ar-ndie et plus rétrécie; le bord columellaire est simple et encroûté.

L'individu a 3 pouces de long, et le dernier tour est large de près de p; il a 8 l. de haut. L'individu est composé de 9 tours de spire, nt le premier, bien conservé, a 2 l. de haut et 3 l. de large, les autres nquent; ils ont dû être très pointus.

L'individu de Gosau a les tours également bombés, les côtes égale-nt tranchantes, mais il n'y en a que 5 sur chaque tour, et les stries nt plus fines et plus marquées sur les interstices que chez les individus l'Aral.

Le Turrit. sexlineata Röm. de la marne crétacée d'Aix-la-Cha-lle ressemble plutôt aux individus de Gosau qu'à ceux du lac d'Aral, il a 6 côtes également espacées les unes des autres et munies de plu-urs stries très fines dans les interstices des côtes; la strie moyenne férieure est en outre plus grosse que les autres.

Le Turrit. sexcincta Goldf. de la même localité d'Aix-la-Cha-lle offre également 6 côtes plus grosses, et sur les interstices 6 stries s fines, en sorte que cette coquille est tout à fait la même espèce que Turrit. sexlineata.

Esp. 1015. Turrit. oxyceras *m.*

Pl. XXIX, fig. 11 gr. nat.

rritella subangulata (Brocch.) Abich, Beitr. zur Paläont. d. asiat. Russl. l. c. p. 23. Pl. II, fig. 7.

Testa turrita, anfractus spirae sensim ambitu increscentes, convexi, dia costa carinata et striis superioribus et inferioribus nonnullis obso-is instructi, suturis profundis transversim striatis; ultimo anfractu con-xo, margine columellari incrustato, apertura ovata.

Hab. dans l'argile crétacée noirâtre d'une île du lac d'Aral.

La coquille turriculée a des tours convexes, à côte médiane très rquée; cette côte est plus rapprochée du bord inférieur que du supé-

rieur; des stries très fines, au nombre de 3 ou 4, occupent la moiti
périeure des tours, et 2 ou 3 stries semblables existent à la moitié
rieure; la strie inférieure, en côte distincte, est la plus épaisse. L
tures sont larges et profondes. Les tours de spire grossissent assez
quement, caractère qui distingue notre espèce d'avec le Turrit.
angulata Broccm du terrain tertiaire supérieur du bassin des
nins; sur cette dernière les tours sont également convexes et non
rompus par une côte moyenne plus saillante au dessus de la s
en outre celle-ci est garnie de côtes plus grêles, au nombre de 2
sur la partie supérieure et inférieure des tours; ces côtes sont obl
sur le Turrit. oxyceras.

Les tours de celui-ci grossissent plus rapidement que ceux du
subangulata, où ils ne s'élargissent que très lentement. Il a
long, et 5 l. de large au dernier tour; sa hauteur est de près de
base du dernier tour est lisse autour du bord columellaire, et mar
stries concentriques vers le bord extérieur arrondi.

Esp. 1016. Turrit. Rauliniana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 39. Pl. 151, fig. 17—18.

Petite coquille peu allongée et conique, à tours presque pla
séparés par de légères sutures, et très finement striés en travers;
ture est un peu carrée.

Hab. dans le gault siliceux des bords du lac d'Elton aux
de Ssaratow, ainsi que dans le grès du gault des Ardennes.

La coquille grossit peu à peu; elle est composée de tours
séparés par des sutures à peine marquées sur les moules, que je
en fragments seulement. Le fragment le plus grand a près de
long, 4 l. de large, et autant de haut au dernier tour. Les stri
verses sont très fines et nombreuses; elles se continuent sur la b
vexe; le bord columellaire est simple et ne descend que peu ver
L'individu du lac d'Elton est un peu plus large que celui des A
il contient 4 tours de spire, qui sont les derniers, et présentent
gueur et une largeur un peu plus considérables que ceux du T
Rauliniana des Ardennes.

Esp. 1017. Turrit. Hugardiana d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 38. Pl. 151, fig. 13—16.

La coquille, très allongée et subulée, est composée de tours

très hauts et garnis, en travers, de 7 grosses stries et de petites
ermédiaires; l'ouverture ovale est oblongue.
. dans le gault supérieur du lac d'Elton aux environs de Ssara-
que dans le grès vert de Cluse en Savoie.
oquille est très allongée, à tours de spire grossissant très dou-
n sorte qu'elle est presque cylindrique. Les moules, seuls frag-
je connaisse, sont changés en silex transparent, leur surface
ment striée, à stries transverses, marquées même sur les sutures
s. Les fragments, composés de 3 ou 4 tours, n'ont que 2 l. de
lernier tour. Les premiers tours sont fort pointus et s'amincis-
'à 1 l. Les sutures ont $^3/_4$ de ligne de large et sont très pro-
est ce qui caractérise cette espèce. D'autres individus sont striés
utures et sur les bords des tours, tandis que le milieu de leur
t lisse, conformation peut-être accidentelle.

Esp. 1018. Turrit. acicularis Reuss.

ide l. c. p. 51. Pl. 11, fig. 17.

e coquille allongée et subulée, à tours convexes grossissant très
t., parcourus de stries transversales nombreuses, et séparés par
s peu profondes; le dernier tour est un peu plus grand que le
, les premiers tours sont très minces et aigus.
. dans le cénomanien de Buczak au sud de Kiew, ainsi que dans
nergel de Luschitz en Bohème.
oquille est composée de 9 tours, qui grossissent très doucement,
ue les premiers sont très grêles et composent une coquille ai-
ne. Les tours du moule sont séparés par de profondes sutures,
eaucoup moins apparentes sur la coquille à test bien conservé.
oquille a 6 l. de long, et le dernier tour $1^1/_2$ l. de large, elle
jusqu'à $^1/_2$ l. aux premiers tours très pointus.

Esp. 1019. Turrit. granulata Sow.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 46. Pl. 153, fig. 5—7.

oquille est allongée, à tours peu convexes et séparés par des
gères; ils sont garnis de 5 côtes transverses, peu saillantes et
de granulations très prononcées; la côte supérieure des tours
rosse que les autres, et séparée par un sillon assez large.
. dans la craie chloritée de la steppe des Kirghises, aux bords
s Tebène et Manisse; dans un semblable terrain crétacé su-

côte suprême
du reste des tours par un sillon tra
7 l. de haut, et le dernier ? 1/2 l. d

Genre CXXVII.

La coquille épaisse, à bord exté
fère des Turritella que par son ép
columelle ombiliquée, caractère trop p
particulier, et effectivement M. Pict
moins qu'il en existe déjà un du même
les Nautiles. Ce genre est cretacé.

Esp. 1020. Omphal. Co

Turritella Coquandiana d'Orbigny, P
Pl. 153, fig. 1—3.
Zekeli, Die Gasteropoden d. Gosaugebilde l.

La coquille, courte et ventrue, a la s
convexes, marqués, en travers, de trois côt
férieures sont formées de tubercules quad
rondis; la base du dernier tour est garnie
est circulaire, et l'ombilic assez grand.

Hab. dans la craie chloritée de la plain
vallée de Wedi, ainsi que dans le terrain de
stadt en Antriche.

rithium conicum Goldf., Petref. Germ. III, p. 35. Pl. 174, fig. 6.
rritella Requieniana d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. p. 43. Pl. 152, fig. 5—6.

La coquille conique est composée de tours de spire rapprochés et adrangulaires; ils sont garnis de 4 côtes tuberculeuses, dont les 2 supérieures sont placées près de la suture, et séparées souvent des inférieures r un sillon plus large; l'ouverture est circulaire, l'ombilic étroit.

Hab. avec l'espèce précédente, dans le terrain crétacé de la même alité de l'Arménie, dans la vallée de Wedi, ainsi que dans le terrain Gosau près Wiener-Neustadt de l'Autriche inférieure.

La coquille est un peu plus allongée et moins ventrue que la précédente, toutes les côtes des tours sont garnies de tubercules presque adrangulaires, et le moule intérieur a les tours profondément séparés uns des autres. Elle a 2 p. 3 l. de long, et le dernier tour est large 11 lignes.

Genre CXXVIII. Scalaria Lam.

La coquille turriculée est composée de tours de spire convexes, à ine contigus et même disjoints, ornés de côtes longitudinales élevées, esque lamelleuses; l'ouverture est arrondie ou ovale, à péristome con-, mince, un peu élargi et recourbé. Ce genre se trouve dans les terins crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1022. Scalar. Cruciana Pict. Camp. var.
Pl. XXX, fig. 2 gr. nat.

éont. suisse l. c. p. 329. Pl. 72, fig. 8—9.

La coquille conique a les tours assez renflés et séparés par des sures bien formées; chacun d'eux est muni de 12 ou d'un plus grand mbre de côtes longitudinales obtuses et croisées par des stries transrses très rapprochées; les côtes sont contiguës d'un tour à l'autre et rment des rangées longitudinales, légèrement obliques. L'ouverture est peu plus large que longue.

Hab. dans le calcaire néocomien moyen de Tschorgono en Crimée, nsi que dans les marnes néocomiennes de Haute-Rive près Ste-Croix en isse.

Les côtes longitudinales sont assez espacées l'une de l'autre, un peu lus larges que leurs interstices, qui sont distinctement striés. Les côtes ont quelquefois divisées au milieu et paraissent comme composées de eux moitiés; par ce caractère elles se distinguent de celles des individus

de Ste-Croix, qui sont en outre moins grands et pourvus de tours presque plus hauts que larges; le dernier tour est pourvu d'une carène obtuse. L'individu de Tschorgono, en fragment, a 1 p. 5 l. de long, et 9 l. de large à l'avant-dernier tour; sa hauteur est de 3 lignes.

Esp. 1023. Scalar. ornatissima *m.*

Pl. XXX, fig. 1 a gr. nat.; b tour grossi; c base grossie.

Turbo ornatissimus *m.* Géogn. de Russie l. c. 1846, p. 485.

Testa parva conico-turrita, costata, costis longitudinalibus acuto-lamellosis, iis ultimi anfractus ad aperturam depressam descendentibus, striis transversis subtilibus costas decussantibus.

Hab. dans le grès vert de Baktschissaraï en Crimée, et sur le mont Ssaragoul près d'Orenbourg.

Petite coquille conique, turriculée, à tours légèrement convexes et séparés par des sutures profondes; ils sont garnis de côtes longitudinales, au nombre de 20 à 23, placées obliquement et formant des rangées non interrompues sur les tours précédents; elles passent sur le dernier tour, qui est légèrement déprimé jusqu'à l'ouverture, sont assez élevées en lamelles tranchantes et traversées par de fines stries très serrées. Les stries traversent les interstices aussi bien que les côtes lamelleuses, qui sont comme composées de petits feuillets et par suite paraissent lamelleuses. Les côtes sont légèrement obliques, contournées vers le côté droit, et de la sorte ce côté est un peu concave, tandis que le côté opposé gauche est légèrement convexe. Leurs interstices sont de la même largeur que les côtes. Le dernier tour est plus grand que l'avant-dernier, et les côtes occupent toute la base du dernier tour, qui est dépourvu de l'ombilic. L'ouverture est transversale, déprimée, arrondie des deux côtés, plus large que haute; son bord extérieur est formé d'une côte longitudinale, correspondant au bord renflé de l'ouverture, par lequel les côtes en général se développent avec l'âge sur les tours.

La coquille, composée de 6 tours, grossissant légèrement, a 7 l. de long, et 4 l. de large au dernier tour; celui-ci a $2^1/_2$ l. de haut, et est près de trois fois aussi large que haut. L'ouverture du dernier tour a près de 3 l. de large et $1^1/_2$ l. de haut; c'est ce qui caractérise le Scalar. ornatissima, dont le bord extérieur de l'ouverture est arrondi et simple, et le bord columellaire également arrondi et infléchi vers le bord inférieur, qui offre la forme d'un demi-arc déprimé.

Cette espèce rappelle beaucoup le Scalar. Rauliniana d'Orb.*

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 57. Pl. 155, fig. 1—4.

gault des Ardennes, qui cependant est plus grêle, à tours à peine con-
es, garnis de 7 ou 8 côtes longitudinales; ces côtes ne sont ni lamel-
ses, ni tranchantes, comme celles du Scalar. ornatissima, dont
verture est transversale et déprimée, et non ovalaire, comme celle du
alar. Rauliniana, où elle est plus haute que longue. Les côtes de
e espèce laissent la base lisse et libre, tandis que le Scalaria or-
tissima est pourvu de côtes jusqu'à l'ouverture.

Ce n'est pas le Scalar. Münsteri Röm. du coral-rag supérieur de
heneggelsen au nord de l'Allemagne, comme le suppose M. de Buch*;
st plutôt le Scalar. ornatissima, parce que sur le Berdänka, au sud
letskaya, d'où cette espèce provient, le terrain du grès vert est très
veloppé.

M. de Buch donne à la coquille la longueur d'un demi-pouce, il dit
tours plus larges que longs, les côtes longitudinales très fortes, très
pprochées, au nombre de 14 ou plus sur chacun des tours; les stries
ansversales sont bien distinctes dans les intervalles des côtes: ce sont
des caractères que l'on observe tous sur le Scalar. ornatissima.

Esp. 1024. Scalar. Rhodani Pict.

ll. foss. du grès vert de Genève, p. 169. Pl. 16, fig. 3.

Petite coquille subulée, non ombiliquée et formée de tours arrondis
séparés par des sutures simples; les tours sont garnis de côtes allon-
es, espacées et parcourues par des stries transversales serrées.

Hab. dans le grès vert d'Antipowka, sur le bord du Volga, ainsi que
ns le grès vert de la Perte-du-Rhône.

Le moule intérieur seul a été trouvé à Antipowka; il ressemble
mplétement au moule figuré par M. Pictet l. c. fig. 3 b.; le moule est
se, à tours arrondis et séparés par de larges et profondes sutures; les
rs du moule n'offrent jamais de traces des côtes longitudinales; les
s grands individus ont 8 l. de long, et le dernier tour est d'une largeur
3 lignes.

Esp. 1025. Scalar. canaliculata d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. l. c. p. 50. Pl. 154, fig. 1.

La coquille, allongée et dépourvue de l'ombilic, est garnie de côtes
ngitudinales, obtuses et peu élevées, au nombre de 14 à 17 par tour;
ux-ci sont convexes, séparés par des sutures bien accusées, et le dernier

* Beitr. zur Geogn. Russl. l. c. p. 101.

long, et 4 l. de large au dernier

Esp. 1026. Scala

Fischer et Bernard, Journal de Conchy

La coquille, petite, ovalaire
de tours convexes, garnis de côtes
nant avec des grêles; les sutures
l'ouverture est grande et arrondie.

Hab. dans le terrain nummu
Caucase.

Les côtes sont bianguleuses et
La coquille a une longueur double d

Famille qu

Vermé

La coquille spirale des Verm
jeune âge, et se fixe ensuite, souvent
masse quelquefois très volumineuse.
aux Turritelles, mais les derniers
viennent par là irréguliers et sembla

Genre CXXIX.

La coquille du Vermet

Esp. 1027. Verm. tauricus *m.*

Pl. XXX, fig. 3 a b gr. nat.

Testa ab initio incrementi regulariter contorta, posthac in liberum ...um ab anfractu antepenultimo et remotum prolongata; anfractus com-...nati, medio leniter impressi, subconcavi et striati, striis transversis, ...merosis, approximatis, punctatis, suturis profundis.

Hab. dans la marne crétacée de Baktschissaraï en Crimée, et en ...ule plus petit dans le cénomanien d'Ossinowo près de Kharkow.

La coquille, en fragments, grossit doucement en largeur; les tours ...t plans, à bord inférieur obtus, légèrement saillant et séparé du tour ...vant, surtout sur le moule, par une suture profonde, comme chez les ...rritelles et Scalaires; le bord supérieur des tours n'est pas sail-...t, mais arrondi et largement espacé du tour précédent. Les tours sont ...èrement concaves au milieu de leur surface et parcourus de stries ...sverses très nombreuses et fines, comme pointillées; on observe 15 ...0 stries transverses sur chacun des tours. Le dernier tour est marqué ... le bord inférieur caréné et par la base presque plane, le tour se pro-...e en une crosse courte et libre, à ouverture ovalaire, plus longue que ...ge.

Les individus, en fragments, sont composés de 3 ou 4 tours médians, ...t le premier a 5 l. de large et 3 l. de haut, et le dernier 8 l. de ...ge et 5 l. de haut; un autre individu est composé de 2 tours, dont le ...nier se continue en une crosse courte: il a 10 l. de large et 6 l. de ...t, mesuré au dessus de l'ouverture, qui a 6 l. de long et $4^1/_2$ l. de ...ge au milieu.

La crosse est très courte et incomplète, en sorte que son développe-...nt entier ne m'est pas connu; elle s'éloigne à 1 ligne et plus de l'avant-...nier tour et devient par là libre.

Cette espèce a une grande ressemblance avec le Verm. gaultinus ...r. et Camp. * du gault supérieur de Ste-Croix, en sorte que, sauf la ...ndeur, je serais porté à réunir ces deux espèces; néanmoins la surface ... tours est enfoncée au milieu, et le bord inférieur est plus saillant ...s le Vermetus tauricus que dans le gaultinus, dont, au con-...re, le bord supérieur est le plus saillant; le dernier tour du Verm. ...uricus, en s'écartant de l'avant-dernier, est beaucoup plus écarté ...z celui-ci que chez celui-là, dont le dernier tour s'applique intimement ...vant-dernier, sans y laisser aucun espace libre. Le petit Vermetus

* Paléont. suisse l. c. p. 343. Pl. 72, fig. 15—17.

gaultinus a les tours de la hauteur de 1 l., tandis que la hauteur
tours du Verm. tauricus est de 4 l. et davantage. Le bord infér
du dernier tour du Verm. gaultinus est caréné, comme celui du Ver
tauricus, mais sa crosse est beaucoup plus projetée, plus allongée
celle de ce dernier, qui est courte et à peine projetée, peut-être p
qu'elle est incomplète.

Le petit moule d'Ossinowo est composé de 4 tours aplatis et pour
au milieu de leur face d'un enfoncement, plus marqué sur le dernier t
que sur les premiers; ceux-ci paraissent même légèrement striés su
moule, le bord inférieur du dernier tour du moule est caréné. Le m
a 9 l. de long, et 4 l. de large au dernier tour.

Famille quarante-et-unième.

Haliotidées PICT.

Les coquilles des Haliotidées sont marquées par des trous,
tubes ou une fente dans le bord extérieur de l'ouverture; les ouver
servent au passage des canaux respiratoires; il s'ensuit que les o
tures sont destinées à la respiration. Les coquilles sont tantôt auriform
tantôt turbinées et même très allongées; l'ouverture est dépourvue
percule.

Genre CXXX. Pleurotomaria DEFR.

La coquille des Pleurotomaires est trochoïde, à forme t
déprimée, tantôt conique; le bord columellaire est simple, le bord
rieur pourvu d'une fente, qui, en se développant de plus en plus,
une bande sur les tours, nommée la bande du sinus, vers laquel
stries d'accroissement s'infléchissent et constituent les chevrons ca
ristiques de ce genre. La fente se retrouve en impression sur les m
complets, mais elle manque aux moules incomplets, et alors il est i
sible de les distinguer des moules des Turbo et des Trochus.
Pleurotomaires se trouvent dans toutes les périodes du globe e
tout dans les terrains jurassique et crétacé; ce genre vit encore,
rarement, dans les mers actuelles.

Esp. 1028. Pleurot. Orion d'ORB.

Paléont. fr. Terr. jur. Pl. 425, fig. 1—2.

Grande coquille, en moule, conique, déprimée, plus large que
et pourvue de tours arrondis, qui grossissent brusquement, le derni
lé guleux, à large et profond ombilic.

). dans le jura brun près d'Olkusz aux environs de Pomorzany, dans le corallien de la France.

coquille n'est pas connue, le moule de Pomorzany est plus grand du corallien de la France; il a une hauteur de 2 p. 8 l., et une e près de 4 p. au dernier tour. Les tours arrondis, grossissant nt, sont séparés par de profondes sutures, à bord inférieur du our arrondi. L'ombilic a 1 p. 3 l. de large, son bord intérieur st escarpé. L'ouverture est oblique, déprimée, plus large que le se trouve en haut du bord columellaire anguleux, est plus large et arrondie à l'extérieur vers la base.

Esp. 1029. Pleurot. granulata Sow. sp.

. III, p. 37. Pl. 220, fig. 2.
Verstein. Württembergs Heft V, p. 47. Pl. 35, fig. 4.
, Jura p. 414. Pl. 57, fig. 7.

coquille est conique, déprimée, plus large que haute, à tours grossissant rapidement, ornés de stries transverses serrées et ar d'autres stries d'accroissement un peu plus fines et égale- ées; les tours sont légèrement convexes et marqués en dessous de la surface de la bande du sinus plus saillante et presque dessus de laquelle la surface des tours est finement treillissée; en es stries d'accroissement croisent les stries transverses, en sorte deviennent granuleuses.

. dans le grès calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur mir, de Nigranden et de Popilani, ainsi que dans l'oolithe in- l'Angleterre, de la Bavière et du Wurtemberg.

coquille, très bien conservée, est ornée d'un treillis délicat; les nsverses au dessus de la bande du sinus sont plus fines que celles s, où elles forment des stries plus grosses, garnies de petites ons. Le dernier tour est convexe, strié concentriquement autour t profond ombilic; les stries de la base sont croisées par des ccroissement profondes et flexueuses. L'ouverture est presque nlaire, à bord columellaire encroûté, recouvrant en partie l'om- bord extérieur anguleux; le bord inférieur droit forme des deux c un angle les bords extérieur et columellaire.

hauteur de la coquille est de 11 l., et la largeur du dernier tour l.; l'ouverture du dernier tour occupe la moitié de la hauteur nille, et a près de 6 l. de haut et 7 l. de large; la coquille est dedans.

M. Lycett a donné * une nouvelle et bonne figure du Pleurot. g
nulata Sow. de l'inferior oolite et du cornbrash de l'Angleterre, d
côte du Yorkshire: la spire plus allongée le caractérise surtout; c
aussi par ce caractère que le Pleurot. granulata se distingue
Pleur. ornata Sow. sp. de l'inferior oolite de Dundry, dont les c
sont garnies de tubercules plus grands que celles du Pleur. granul
mais M. Quenstedt a observé les deux espèces associées dans le m
étage jurassique du Wurtemberg et semble douter de leur différenc
car il existe aussi de semblables individus à spire allongée et à spire c
parmi les Paludina multiformis tertiaires de Steinheim. M. G
russ ** a même décrit et figuré le Pleur. ornata Sow. à courte s
en le prenant pour le Pleur. granulata Sow.

Esp. 1030. Pleurot. Buchiana d'Orb.

Paléont. de Russie par M. de Verneuil l. c. p. 451. Pl. 38, fig. 1—2.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. I. c. Pl. 417, fig. 1—5.

La coquille, conique et allongée, est plus longue que large, é
et pourvue de tours convexes, anguleux au milieu et garnis de
transverses inégales, croisées par d'autres stries d'accroissement; le
sont en outre pourvus de la bande étroite du sinus, et l'ouverture
rondie, à base convexe au dernier tour; le bord columellaire re
l'ombilic, qui est très petit et presque nul.

Hab. dans le schiste argileux de l'étage oxfordien près de Ma
sur l'Ounja, ainsi que dans le terrain oxfordien de Villers au dépar
du Calvados, de Trouville, et ailleurs en France.

La coquille a 1 p. 4 l. de haut, et presque autant de lignes d
au dernier tour; les tours sont convexes et munis de la bande d
étroite et très saillante; elle occupe presque le milieu de la surf
tours, qui sont marqués de stries transverses en côtes légères, t
rées; la base du dernier tour est ornée de stries concentriques e
semblables à celles des tours; il en résulte que cette espèce o
très grande affinité avec le Pleurot. granulata.

L'ouverture du Pleurot. Buchiana est grande, l'ombilic f
presque fermé, et la bande du sinus, située au milieu des tours a
forme la seule carène.

M. d'Orbigny n'a décrit le Pleurot. Buchiana que du ter

* Paleontograph. Society. London 1863, p. 24. Pl. 31, fig. 8.
414.
Term. l. c. III, p. 73. Pl. 186, fig. 3.

ique de Makariew, et on l'a souvent confondu avec le Pleurot. edeana, espèce néocomienne de Khoroschówo, qui s'en distingue la coquille déprimée, à tours arrondis, obtus et pourvus d'une bande inus à peine saillante et très étroite, ainsi que par le bord inférieur dernier tour légèrement arrondi.

Je ne connais pas par moi-même l'espèce de Makariew; la figure née par M. d'Orbigny me paraît avoir la plus grande ressemblance le Pleurot. granulata Sow., excepté pourtant quelques légères ifrences: la bande très saillante du Pleurot. Buchiana avance au du bord inférieur arrondi des tours, qui par conséquent est en re-, tandis qu'elle ne fait pas de saillie aussi prononcée sur les tours Pleurot. granulata, dont le bord inférieur des tours avance au de la bande du sinus; en outre l'ombilic de celui-ci n'est pas fermé le bord columellaire, mais reste ouvert.

M. d'Orbigny a donné dans la Paléontologie française la figure du urotomaria Buchiana de l'oxfordien, étage 13e, de la France, se distingue de l'individu de Makariew par une spire plus allongée et l'ouverture plus anguleuse et plus rétrécie au bord extérieur de la du dernier tour; la bande du sinus n'est pas aussi saillante et tran-te que celle de l'individu de Makariew; l'individu français rappelle t le Pleurot. Ssyssolae Keys. que le Buchiana.

Le Pleurot. Buchiana est cité dans le calcaire oxfordien de Po-, mais je suppose que c'est le Pleurot. granulata qui s'y trouve.

Esp. 1031. Pleurot. Wörthiana d'Orb.

nt. de Russie l. c. p. 452. Pl. 38, fig. 4—5.

La coquille est fortement déprimée, à tours anguleux, ornés de stries verses, croisées par de fortes stries d'accroissement; le dernier tour ri, à bord inférieur fort saillant et tranchant, est pourvu de la base exe à ombilic large et ouvert, et à ouverture déprimée beaucoup plus e que haute.

Hab. dans le terrain argileux jurassique de Kineshma sur le Volga nd-est de Kostroma.

La coquille, que je ne connais que par la description de M. d'Or-y, rappelle beaucoup le Pleurot. Buvignieri d'Orb. * de l'oxfor- de la France, et s'en distingue par le bord inférieur du dernier tour tranchant et plus saillant, et par l'ouverture plus déprimée et à angle

* Paléont. fr. Terr. jur. l. c. Pl. 417, fig. 1—5.

d'autres stries d'accroissement. Le Pl
craie chloritée inférieure de l'Aube, rap
et en fait une espèce crétacée plutôt q

Le Pleurot. Wörthiana a 1 p
tour, et sa hauteur est de 4 l.; la base
centriques serrées, croisées par des stric
bilic est assez grand et ouvert. Par ses
de ressemblance avec le Pleurot. Bu
réunir avec celui-ci et à la nommer Ple
d'autant plus que leur gisement est le m
sique de Makariew, sur l'Ounja qui tombe
neshma, sur le Volga, pas loin de Makar
le terrain oxfordien, et non le néocomien,
thiana? C'est une question réservée à
lieux.

Esp. 1032. Pleurot. reti

Min. conch. l. c. III, p. 128. Pl. 272, fig. 2.

La coquille conique est composée de
pidement et sont munis de stries transve
stries d'accroissement obliques, et de deu
couverte par le tour suivant.

Hab. dans le calcaire grisâtre oxfor
ainsi que dans le kimméri

alement espacés. Le dernier tour est pourvu de deux carènes tran-antes, égales en épaisseur, et dépourvues de nœuds; elles sont espacées peu près de 3/4 de ligne. La base du dernier tour est convexe et couverte r la roche; je ne connais pas l'ouverture, ni l'ombilic. Les tours for-nt dans l'ensemble une pente oblique.

La coquille est composée de 5 tours, dont les sutures légèrement foncées interrompent un peu la surface de la coquille. Elle a 3 l. de ut, et 4 1/2 l. de large au dernier tour. Sa forme générale offre de la ssemblance avec le Turbo depauperatus Lyc. * du forest marble Burton-Bradstock en Angleterre, mais elle s'en distingue par les tours ins saillants que ceux du Turbo depauperatus, qui sont anguleux plus saillants; la surface des tours de celui-ci ne forme pas de niveau al, comme le Pleurot. reticulata, mais elle est inégale et angu-se; les petits nœuds de la carène transversale sont plus gros, en tu-rcules plus espacés, et se trouvent également sur les autres carènes des urs. Le Turbo depauperatus a le dernier tour plus large, et sa andeur en général est beaucoup plus considérable, tandis que l'individu Pleurot. reticulata de Nigranden est même plus petit que celui Weymouth; il a, quant à ses dimensions, de grands rapports avec le onodonta tegulata Lyc.** du forest marble de Layrock, qui cepen-ut est encore plus petit et s'en distingue par les deux carènes plus es-cées du dernier tour; ses tours en général grossissent plus rapidement, le dernier présente la grandeur double des tours précédents.

Esp. 1033. Pleurot. bijugata *m.*

Pl. XXX, fig. 4 a gr. nat.; b tour grossi.

logn. de Russie (en russe) 1846, p. 474.

Testa elongato-conica, costata, anfractus convexi, ambitu sensim ad-cti, profundis suturis dirempti, costis 10 ornati transversis, in basi ul-mi anfractus crassioribus et strias longitudinales approximatas inter se cipientibus; utroque sinus margine prominulo, stria transversa monili-rmi suturas singulas occupante, umbilico nullo.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage oxfordien inférieur de igranden en Lithuanie.

Je ne possède qu'un individu incomplet: il est allongé, conique, rni de côtes transverses; les tours sont convexes, arrondis et séparés r des sutures profondes; ils sont marqués, surtout sur la base du der-

* Paleont. Soc. l. c. p. 99. Pl. 45, fig. 13.

** Paleont. Soc. l. c. p. 102 Pl. 45, fig. 18.

nier tour, par 10 côtes assez épaisses et espacées, dont les int sont occupés par des stries longitudinales fines et serrées. La ba sinus à bords saillants se trouve au milieu des tours, et en dessus serve encore deux côtes plus minces, à interstices striés comme c côtes basales. Les stries du bord supérieur des tours sont plus é en plis obliques, et la strie moniliforme au fond des sutures est t et traversée en haut par des stries longitudinales très fines, et en des stries plus épaisses, en plis obliques et serrés. Les deux bord bande du sinus sont saillants et paraissent noueux, à nœuds espacé

La coquille a 8 l. de large au dernier tour, qui a 4 1/2 l. d le tour précédent n'a que 6 l. de large et 2 l. de haut, indiquant que la coquille a dû croître lentement, pour former un conus allong verture du dernier tour est arrondie; celui-ci forme trois quarts d'u aux bords extérieur et inférieur, et un angle obtus en haut, où extérieur de l'ouverture s'applique au tour; le bord columellaire lement anguleux en haut, où il se fixe au tour; l'ombilic est enti couvert par le bord columellaire réfléchi.

Cette espèce rappelle un peu le Pleurot. Cytherea d'O l'oxfordien inférieur de la France, qui s'en distingue par d'autr ments et par l'ombilic ouvert; la surface des tours est simpleme et non garnie de côtes espacées; les interstices ne sont pas a tinctement striés, à stries longitudinales serrées; il manque au strie moniliforme aux sutures.

M. Trautschold** a décrit le fragment d'un Trochus fo de l'argile jurassique de Goliowo, que je suppose être le Pleu ria bijugata de Nigranden, avec lequel il a la plus grande blance; il s'en distingue par le test moins allongé, à tours plus et à base du dernier tour ornée de côtes longitudinales et trans qui sont munies de tubercules pointus à l'endroit de leur croisem interstices sont en outre couverts de stries longitudinales. N on remarque également ces ornements sur le Pleurot. bijug je suis porté à les réunir en une seule espèce, pour laquelle je co nom donné déjà en 1846.

Esp. 1034. Pleurot. trochus Trautsch.

Bull. de Mosc. l. c. 1860. IV, p. 353. Pl. VIII, fig. 19.

Petite coquille conique, à tours plans, à peine convexes et

---

ont. fr. Terr. crét. l. c. Pl. 412, fig. 6—10.

e Mosc. l. c. 1860. IV, p. 353. Pl. VIII, fig. 18.

transverses, dont la supérieure correspondant à la bande du
un peu moins saillante que l'inférieure, qui correspond au bord
es tours et est plus saillante; les tours sont garnis de stries
s, croisées par des stries d'accroissement droites; il se déve-
là de petits carrés sur toute la surface; le dernier tour a la
ement convexe, parcourue de stries concentriques très rappro-
uverture est carrée et l'ombilic fermé.
dans l'argile jurassique noire de l'étage oxfordien supérieur
et de Dorogomilow près de Moscou, et dans un calcaire juras-
même âge de Vladimir.
oquille conique (voy. la figure 19 du Bull. de Moscou) se dis-
peu de deux individus de ma collection: ceux-ci montrent dis-
la bande du sinus élevée et garnie de petites stries d'accrois-
mi-lunaires, tandis que l'individu figuré n'en montre pas et ne
la carène inférieure, en sorte que les deux individus cités rap-
aucoup le Pleurotomaria Midas d'Orb. * du lias moyen du
France, qui ne se distingue que très peu par sa longueur plus
le, par l'ouverture plus oblique et prolongée en un angle exté-
fort aigu; la bande du sinus est plus rapprochée du bord ba-
nier tour du Pleurot. Midas que chez le Pleur. trochus à
es, où elle se trouve sur le milieu du dernier tour.
urface des tours de la coquille de Goliowo est élégamment treil-
t à fait comme celle de Vladimir et comme celle du Pleurot.
la France.
Pleurot. trochus, à deux carènes, a 5 l. de haut et autant de
uré à la base du dernier tour; le Pleur. Midas a la grandeur
t est plus long que large; les stries d'accroissement de la sur-
lui-ci ne sont pas droites, mais obliques, c'est ce qui le dis-
core plus du Pleurot. trochus, qui les a toutes droites, et
ar là des carrés rectangulaires. La figure donnée au Bull. de
montre les stries également obliques, mais peut-être moins ex-
il manque aussi de la bande du sinus; sa hauteur a dû être de
la largeur du dernier tour de 4 lignes.

Esp. 1035. Pleurot. Cassisiana d'Orb.

Terr. crét. l. c. p. 266. Pl. 202, fig. 1—4.

oquille est conique, déprimée et plus large que haute, à tours

---

*ont. fr. Terr. jur. l. c. p. 410. Pl. 351, fig. 5—9.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Mniówniki, de Khoroschówo de Moscou et dans la capitale elle-même sur le fleuve Jaouza; au de la Russie sur le fleuve Tolya et aux environs de Ssimbirsk, près rodischtsché, dans la schiste inflammable, qui y est recouvert par s néocomien à Avicula mosquensis Fisch., et aux environs de , dans le néocomien.

La coquille, à tours arrondis, est munie de la bande du sinus située ssus du milieu des tours, et d'une carène légère à peine distincte du bord inférieur des tours. La surface est pourvue de stries d'ac-sement infléchies, longitudinales, très serrées et plus distinctes que stries transverses, qui sont à peine visibles autour de l'ombilic et qui sent les stries d'accroissement. Par là celles-ci deviennent granu-es ou tuberculeuses, surtout au dessus de la bande du sinus, où elles nent quelquefois de petits bourrelets. La base du dernier tour est vexe et ornée, sur des individus bien conservés, de légères stries con-triques, croisées par les stries d'accroissement infléchies ou onduleuses.

Le petit ombilic est toujours ouvert, l'ouverture du dernier tour est nde, arrondie, à bord extérieur simple, et à bord columellaire légère-nt réfléchi; elle a 8 lignes de large et presque autant de haut; la co-ille la plus grande et bien conservée de Khoroschówo a 1 p. 4 l. de ut, et, mesurée à la base, 1 p. 8 l. de large: c'est une espèce qui ne est pas encore trouvée dans le terrain jurassique de Russie, car le Pleu-ot. Buchiana, que l'on a supposé identique avec le Pleur. Bloede-na, s'en distingue par la forme de la coquille et par les stries trans-erses plus épaisses, formant des côtes concentriques et coupées par de nes stries d'accroissement.

Le plus souvent ce sont des moules qui se trouvent dans le grès éocomien noirâtre de Khoroschówo, et comme M. d'Orbigny n'avait à sa isposition que des moules, il en a donné une figure dépourvue du test, grand ombilic, car le moule le présente toujours plus grand que le test. La coquille, pourvue du test, resta inconnue à M. d'Orbigny, et c'est elle qui a été figurée par M. Rouillier sous le nom de Pleurotomaria Or-bignyana, double-emploi d'une espèce de MM. d'Archiac et de Ver-neuil. M. Rouillier l'a décrit comme garni de stries d'accroissement ob-liques, serrées et pourvues de bourrelets près de la suture, au dessus de la bande du sinus. Les stries sont infléchies en différents sens, les su-périeures à droite, les inférieures à gauche; la bande se compose de fines stries en demi-cercle. Les sutures sont distinctes, et les tours se réunis-sent dans les sutures *en un angle obtus*, car ils grossissent assez br

comme celle du Pleurot. Buchia
oblique et moins large que l'inférieu
plus arrondie.

Le dernier tour est plus déprim
trionalis du nord de Bogoslowsk,
enfoncement, au milieu duquel on obs
du Pleurot. septentrionalis, où

Le dernier tour du Pleurot. Bl
vu en dedans, est convexe, déprimé et
columelle étroite; la surface y est gar
breuses et serrées, qui s'infléchissent
passer à la bande étroite du sinus.

Le Pleurot. rossica a la bande
la hauteur du dernier tour; les bourrelets
supérieur sont aussi distincts que ceux
Orbignyana de Khoroschówo, et la p
lement marquée d'un réseau de stries. I
celle du Pleur. Bloedeana, et c'est
et de Kursk se caractérise et se distin
tiana d'Orb. de la craie chloritée de
leuse.

Esp. 1037. Pleurot. se

Pl. XXX, fig. 5 gr. nat.; a vu de profil

ombreux au nord de Bogoslowsk sur le fleuve Lobssinja dans

quille conique est de grandeur moyenne; les tours, au nombre
, grossissent assez rapidement, sont convexes et marqués de
es transverses, dont les interstices sont moins larges et garnis
ngitudinales, par lesquelles les côtes deviennent granuleuses.
ont plus espacées sur la moitié supérieure des tours et plus
s sur l'inférieure; la bande du sinus, très peu marquée, les di-
ux moitiés inégales. La moitié inférieure du dernier tour est par
ement carénée, et la base ornée de côtes en stries concentriques
s et épaisses; l'ombilic est très petit et presque nul à la base
devient de plus en plus étroit en dedans de la coquille. L'ou-
t arrondie, à bord supérieur anguleux.
oquille a 1 p. 7 l. de haut, mesurée au dessus de l'ouverture du
ur; elle a près de 1 p. 6 l. de large à la base; cependant on
d'autres individus, de grandeur double, dont la base a une lar-
pouces 6 lignes et une hauteur de près de 3 p., comme l'indi-
ord du fleuve Lobssinja, dont cependant la hauteur entière n'est
e.

Esp. 1038. Pleurot. Lemani Loriol.

Pl. XXX, fig. 7 gr. nat.; a vu du côté; b vu sur la base.

oss. du néoc. du mont Salève l. c. p. 39. Pl. 3, fig. 9.

oquille très conique, allongée, est plus haute que large, les
s sont extérieurement aplatis, et garnis d'une côte moyenne et
nférieur caréné en côte saillante; le dernier tour est légèrement
t pourvu d'un ombilic profond.
. dans le grès vert de l'étage néocomien moyen sur la rivière
da à l'est de Oustssyssolsk au nord de Russie, ainsi que dans
terrain du mont Salève.
coquille est caractérisée par deux côtes, dont la médiane est très
et même bien marquée sur le moule (voy. Loriol Pl. 3, fig. 9 b);
nférieur des tours, en côte saillante, est plus marqué sur l'avant-
our que sur le dernier, dont le bord inférieur est par suite tran-
Le bord supérieur des tours n'est pas saillant, mais bien séparé
précédent par la suture. La face basale du dernier tour est lisse,
nt convexe et perforée par l'ombilic profond, l'ouverture est
légèrement comprimée; elle est plus large à l'ombilic, plus
t aiguë au bord extérieur caréné.

La coquille conique est composée de
rénés au bord inférieur et ornés de stries
au bord inférieur de deux carènes plus ma
sinus, et de plusieurs stries concentriques,

Hab. dans le calcaire argileux néoco
en Crimée, ainsi que dans le néocomien in
au département du Var.

La coquille, en moule, composée de 4
de large au dernier tour, qui a 5 l. de haut.
l'ombilic est petit et arrondi, l'ouverture est
au bord extérieur et au bord columellaire. L
montre pas le nombre normal de 5 ½ tours,
à celui qui est figuré l. c.

Esp. 1040. Pleurot. sc

Pl. XXX, fig. 14 a gr. nat., de profil

La coquille conique est plus large que
transversalement, à stries très fines, au n
tour et croisées par d'autres stries obliques;
les tours de petites facettes rhomboïdales.

La coquille très élégante a des ornements un peu différents de ceux
Pleurot. elegans; les facettes rhomboïdales ont la même forme
r les individus de la France et de la Crimée, les stries obliques sont
alement serrées et distinctes comme les horizontales, qui les coupent;
bande du sinus est fort étroite et située près du bord inférieur des
urs, lequel est fort tranchant au dernier tour et muni d'un enfoncement
roit et égal à la bande du sinus, qui longe le bord inférieur.

La base du dernier tour est enfoncée près du bord et légèrement con-
xe à l'entour de l'ombilic, qui est large, profond et laisse apercevoir
s tours précédents.

La coquille a 1 p. de long et 1 p. 4 l. de large au dernier tour, qui
4 l. de haut. La base est ornée de stries fines et concentriques à l'en-
ur de l'ombilic.

Esp. 1041. Pleurot. Anstedi Ed. Forb.

ERT, Paléont. suisse l. c. p. 435. Pl. 80, fig. 30.

La coquille épaisse est conique, déprimée et plus large que haute;
tours en gradins sont légèrement convexes et marqués de deux ca-
nes, dont la supérieure disparaît sous le bord inférieur du tour précé-
nt, et dont l'inférieure borde la face inférieure des tours, formant la
rène basale. La bande du sinus occupe presque le milieu des tours entre
s deux carènes et s'élève un peu au dessus de la surface des tours, qui
t parcourue de stries transverses parallèles et très serrées.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans l'ap-
n supérieur de Ste-Croix en Suisse.

La coquille est composée de tours convexes, qui grossissent assez
pidement; leur surface est marquée de stries transverses granuleuses,
rrées et égales, entre lesquelles la bande du sinus s'élève en une strie
ele plus fortement accusée. Le bord supérieur caréné disparaît sous le
rd inférieur du tour précédent, et le bord inférieur des tours, surtout
lui du dernier tour, est fort saillant en carène arrondie. La base de ce
ur est légèrement convexe, marquée de stries concentriques autour de l'om-
lic, qui est petit et profond; le moule le présente d'une largeur double.
'ouverture est presque carrée, plus large que haute, à bord basal con-
xe, à bord extérieur anguleux et échancré, et à bord columellaire an-
uleux.

L'individu décrit ci-dessus a 8 l. de haut et 1 p. de large à la base;
existe à Biassala d'autres individus plus grands, mais leur surface est
éfigurée *par la roche ferrugineuse à poudingues*, qui y adhère.

Esp. 1042. Pleurot. Blancheti Pict. Camp.

Paléont. suisse. l. c. p. 421. Pl. 78, fig. 1.

La coquille est à peu près aussi large que longue, les tours s peu convexes, séparés par des sutures excavées et peu profondes; la du dernier tour est fort bombée et séparée de la surface externe pa carène obtuse.

Hab. dans le calcaire néocomien au nord de Bogoslowsk, ains dans un semblable calcaire valangien roux de Ste-Croix en Suisse.

L'ombilic de la coquille est étroit et se ferme de plus en plus croissance du test. La bande du sinus est située à peu près vers l lieu des tours; l'ouverture est quadrangulaire. Les stries d'accroisse sont croisées par des côtes transverses. La grandeur de l'individu servé au Musée de l'Institut des Mines de St. Pétersbourg est la que celle de l'échantillon de Ste-Croix.

Esp. 1043. Pleurot. Pailletteana d'Orb. aff.

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 241. Pl. 189, fig. 1—2.

La coquille conique est composée de tours presque plans et ma de stries transverses très fines, inégales; le dernier tour est forte caréné au bord inférieur, et sa base, à peine convexe, est légèremen foncée vers l'ombilic; l'ouverture est oblique, aiguë et très large.

Hab. dans le néocomien à poudingues de Tschorgono en Crimée, que dans le néocomien des Pyrénées orientales.

La coquille est caractérisée par sa forme pyramidale, compos 5 ou 6 tours, qui sont séparés sur les moules par des sutures profo Le moule de ma collection a 1 p. 1 l. de haut, et 1 p. 6 l. de large base. L'ouverture transversale a le bord extérieur anguleux, aig bord columellaire, près de l'ombilic étroit, également anguleux et ai

Esp. 1044. Pleurot. Favrina Loriol.

Anim. foss. du mont Salève l. c. p. 40. Pl. 4, fig. 1—2.

La coquille, très grande et conique, est composée de tours plan grossissent rapidement et sont séparés par des sutures assez profo le bord inférieur du dernier tour est arrondi, la base légèrement co et fortement enfoncée vers l'ombilic, qui, au milieu de la face basal petit et profond.

ans le calcaire néocomien à poudingues de Tschorgono
il que dans le même terrain du mont Salève.

La coquille incomplète a 2 p. 7 l. de large à sa base, le dernier tour offre une hauteur de 9 l., l'avant-dernier est presque de la même hauteur. Les tours sont plans extérieurement.

La base du dernier tour est légèrement convexe et se perd en un large enfoncement, avant de parvenir à l'ombilic, qui est petit et occupe le milieu du grand enfoncement. Celui-ci forme une sorte d'entonnoir très large, mais peu profond, autour de l'ombilic, qui de son côté est entouré d'un fort bourrelet séparé du reste de la face ombilicale par une dépression circulaire bien prononcée. La description de l'ombilic à entonnoir, donnée par M. de Loriol, répond entièrement à la conformation de l'individu de la Crimée. Par cette conformation l'ouverture de la base devient sinueuse près de l'ombilic, offre le bord extérieur à la base anguleux et plutôt légèrement arrondi, non aigu, comme sur le Pleurot. Phidias Orb. du néocomien, qui manque également du bord basal sinueux de l'ouverture.

Esp. 1045. Pleurot. gaultina d'Orb.

Pléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 247. Pl. 191, fig. 10—11.
Solarium planum E. Hofmann, Monograph. d. Verst. von Kursk l. c. p. 59. Pl. 16, fig. 7—9.

La coquille conique, très déprimée, a les tours plans, grossissant rarement et garnis de stries d'accroissement obliques; le bord inférieur des tours est acuminé et tranchant, l'ouverture du dernier tour est déprimée, triangulaire, et l'ombilic ouvert, entouré d'un enfoncement large et marqué d'une carène parallèle au bord extérieur.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk, ainsi que dans les marnes du gault au nord de la France et de Ste-Croix en Suisse.

Le test n'a été trouvé ni en France, ni en Suisse; l'individu de Kursk est pourvu du test, parcouru de stries d'accroissement obliques; la surface des tours est légèrement convexe près du bord supérieur et légèrement enfoncée près de l'inférieur; au centre la base est enfoncée en entonnoir et marquée d'une carène extérieure, qui est parallèle au bord extérieur tranchant. L'ombilic est ouvert, et l'ouverture très déprimée, triangulaire, ou plutôt rhomboïdale, à bords opposés anguleux.

La coquille à 4 tours a 6 l. de long et 11 l. de large, mesurée au dernier tour, qui a une hauteur de 3 lignes.

Le Pleurot. Chavannesi Pict. Camp. de l'urgonien de Ste-Croix a une ressemblance encore plus grande avec l'individu de Kursk, et ne s'en distingue que par le manque de la carène basale, concentrique au bord *extérieur tranchant de la coquille.*

Esp. 1046. Pleurot. truncata Pict. Camp.

Paléont. suisse l. c. p. 432. Pl. 80, fig. 1.

La coquille très déprimée est pourvue de tours convexes, qui grossissent rapidement, s'enroulant presque au même niveau, par suite la spire est à peine saillante et comme tronquée. Le dernier tour a la base légèrement convexe, l'ombilic très large et profond.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans la couche de la Russille en Suisse, qui est intermédiaire entre la partie supérieure du néocomien moyen et le véritable urgonien.

La coquille, qui ne se trouve en Suisse qu'en moule, a conservé çà et là le test sur les individus de Biassala, surtout à la base du dernier tour; celle-ci est garnie de côtes concentriques légères, dont les interstices sont occupés par des stries longitudinales très serrées, qui croisent les côtes en angle droit. L'ouverture est presque ronde, légèrement anguleuse au bord extérieur et près de l'ombilic, qui est très large. La base a 1 p. 3 l. de large, et le dernier tour offre une hauteur de 5 l.; la spire, qui s'est conservée dans un des individus de la Crimée, s'élève de 2 l. au-dessus du dernier tour. Sur le moule les sutures sont profondes.

Esp. 1047. Pleurot. Itieriana Pict.

Mollusq. foss. de Genève l. c. p. 239. Pl. 22, fig. 3.

Le moule de la coquille, qui seul est connu, est conique, à tours lisses et plans, à carène au bord inférieur; ils sont à peine enfoncés sur leur milieu, et c'est à partir de là qu'il se développe trois côtes légères à peine apparentes; le dernier tour est marqué de la forte carène basale, qui correspond à une de 3 côtes; la base est presque plane, l'ombilic petit et profond, l'ouverture triangulaire.

Hab. dans le grès vert ou plutôt la marne crétacée chloritée de Baïdschinsarai en Crimée, et à la Perte-du-Rhône.

La coquille, en moule, est parfaitement conique, à tours plans, séparés par de légères sutures; l'enfoncement de la surface des tours est plus rapproché du bord inférieur que du supérieur; l'ouverture du dernier tour est triangulaire, déprimée, plus élargie que haute et pourvue du bord [illegible] à la base. Le dernier tour a 1 p. de large à la base, et [illegible] de haut; son bord inférieur est tranchant; l'avant-dernier [illegible] de haut et 8 l. de large.

Esp. 1048. Pleurot. Rütimeyeri Pict. Camp.

nt. suisse l. c. p. 444. Pl. 81, fig. 4.

La coquille déprimée est beaucoup plus large que longue et com- de tours convexes, à bande du sinus un peu rapprochée du bord in- ur arrondi et muni de petites côtes transversales, serrées, croisées les stries d'accroissement et par là noueuses, tandis que les côtes au s de la bande sont moins noueuses et presque simples; le dernier est convexe à la base, l'ombilic de grandeur médiocre, et l'ouverture tique, à angle aigu aux bords extérieur et columellaire.

Hab. dans le calcaire néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée, que dans le gault supérieur de Ste-Croix.

La coquille, fort déprimée, est marquée de côtes transverses simples oniliformes ou noueuses; le bord inférieur des tours s'élève légère- t au dessus de la surface du tour suivant, et par suite les sutures sont rficielles, le premier tour forme au sommet un petit tubercule arrondi.

L'individu est plus grand que celui de Ste-Croix; il a 1 p. 2 l. de e et 8 l. de haut; la bande du sinus est assez saillante et rapprochée ord inférieur des tours.

Esp. 1049. Pleurot. depressa Mant. Leym.

rus depressus Mantell, Geology of Sussex. Lond. 1822, p. 195. Pl. 18, g. 11.

rrie, Terr. crét. de l'Aube, v. Mém. Soc. géol. V, p. 31.

La coquille, épaisse et déprimée, est plus large que haute, à tours ssissant rapidement, anguleux et munis d'une carène rapprochée du d supérieur des tours, au dessus de laquelle la partie supérieure est tie et l'inférieure légèrement excavée; la bande du sinus occupe la tie inférieure près du bord inférieur.

Hab. dans le grès turonien de Novgorod-Ssewersk au gouver- ent de Tschernigow, dans la craie inférieure d'Izoume sur le Donetz midi de la Russie, ainsi que dans la craie inférieure de Sussex et de en.

La coquille de Novgorod-Ssewersk est fortement déprimée, parce les tours grossissent rapidement, le bord supérieur des tours est plan, zontal, et l'inférieur légèrement concave; la carène supérieure est ob- , et l'inférieure, qui correspond à la bande du sinus, moins obtuse. Le le incomplet a 6 l. de haut et jusqu'à 9 l. de large. Les stries trans- es des tours de l'individu de Sussex ne se reconnaissent pas bien sur oule.

s tours en gradins très marqués sont plans et garnis au bord supérieur environ dix-huit tubercules un peu comprimés; le bord inférieur du rnier tour est muni d'une carène assez fortement accusée.

Hab. dans le grès ferrugineux du gault inférieur de Kotelniki près Moscou, et dans le valangien de Villers-le-Lac, près de Locle en Suisse.

La coquille de Kotelniki représente absolument la même espèce que lle de Villers-le-Lac et ne s'en distingue que par une largeur un peu s considérable; elle a 1 p. 10 l. de large à la base, et 1 p. 5 l. de ut, en sorte qu'elle est un peu plus large que longue, tandis que l'es- ce de Villers-le-Lac est un peu plus longue que large, quoiqu'elle ait s mêmes caractères et les mêmes ornements que l'individu plus grand Kotelniki. J'ai donné ci-dessus la description de M. Pictet: elle aractérise également l'individu de Kotelniki, dont les tours sont dépri- és en gradins et munis de tubercules arrondis et obtus; le dernier tour plan en dessous et anguleux par la carène nettement marquée.

La face ombilicale de l'espèce valangienne est plane, l'ombilic du ule, assez grand, était également bien distinct sur la coquille. M. Pic- l. c. a pu distinguer par places la bande du sinus; elle est située s le tiers supérieur des tours, immédiatement sur la partie inférieure tubercules.

Cette espèce rappelle un peu le Pleurotomaria Phaedra d'Orb. terrain kimméridien de la France, et reproduit alors un type ju- ssique dans un étage crétacé, de même que l'on rencontre plusieurs mmonites et d'autres espèces semblables dans les deux terrains en estion.

Famille quarante-deuxième.

Trochidées.

Les Trochidées ont une coquille turbinée, épaisse, nacrée, dépri- ée ou légèrement allongée, à ouverture simple et operculée, à opercule erreux ou corné.

Genre CXXXI. Turbo L.

La coquille épaisse des Turbo est généralement globuleuse, à spire illante et composée de tours arrondis, à ouverture arrondie, circulaire, à bords désunis, l'opercule est pierreux. Ce genre se trouve déjà dans s terrains les plus anciens de la première période; il s'est continué en rand nombre dans les périodes moyenne et moderne, et vit encore dans s mers *actuelles, en général au* niveau des basses marées.

... de Goslar au H...

Les individus de Petrowskaya sont ...

... espèce de Turbo viviparoides ...

... mêlés dans une roche calcaire perveuse, q...

à d'autres espèces, et diffèrent quant à l...

sont petits, et d'autres assez grands pour ...

au dernier tour.

L'individu de Nigranden est pourvu ...

5 tours: l'ensemble des 4 premiers égal...

qui a 1 l. de haut et 2 1/4 l. de large, tand...

n'a que 2 l. de haut. Les tours sont conv...

stries d'accroissement serrées, et les sutur...

grossissent doucement, et le test est mince ...

espèces de Turbo en général. L'ouverture ...

Notre espèce offre la plus grande ressemblan...

oolite, figurée sous le nom de Delphinula ind...

Esp. 1053. Turb. episcop...

Pl. XXX, fig. 9 a gr. nat.; b ...

Testa parva conica, vertice subobtuso, an...

tuberculis duplici serie transversa obvia...

diremptis

arrondis; ceux des tours inférieurs sont moins aigus et plus allongés. e derniers sont réunis par des stries légères transverses; une strie ansversale sépare les tubercules supérieurs d'avec les inférieurs. Les ars sont en outre parcourus de stries longitudinales obliques, irrégu- res, situées entre les rangées des tubercules supérieures et inférieures. s sutures sont peu marquées, et le sommet des tours est obtus, non gu, conformation qui caractérise notre espèce, aussi bien que les deux ngées de tubercules, divisées par une strie médiane sur chaque tour.

Le Turb. monilitectus Phill. * du cave oolite du Yorkshire est s aigu et les tours sont garnis de 3 rangées transverses de petits tu- rcules, qui ne sont pas divisées par une strie transversale médiane. Le rb. monilitectus (Phill.) Quenst. ** du jura brun des environs de uffen au Wurtemberg, où il se trouve par milliers d'individus, a plus affinité avec le Turbo episcopalis de Nigranden, mais il est plus ort, plus aigu et garni de tubercules plus petits sur les tours, et même 3 rangées transverses de tubercules sur le dernier tour.

La base du dernier tour du Turbo episcopalis est légèrement foncée et marquée de stries concentriques et de l'ouverture presque an- uleuse; le bord inférieur est tranchant et muni de tubercules légèrement longés. Le Turbo monilitectus de Neuffen paraît avoir le bord in- rieur plutôt arrondi et obtus que tranchant.

La coquille de Nigranden a 4 l. de haut, et 3 l. de large au dernier ur.

Esp. 1054. Turb. interceptus *m.*

Pl. XXX, fig. 10 a gr. nat.; b grossi.

Testa parva, conica, anfractus sensim ambitu adaucti, suturis pro- ndis ab invicem dirempti et costulis nodulosis inaequalibus ornati, ul- mo anfractu margine inferiore acuto praedito, basi leniter convexa, stulata, costulis concentricis, striis incrementi approximatis, costulas ecussantibus, apertura circulari, umbilicum obtegente.

Hab. dans le grès jurassique de l'étage oxfordien inférieur de Ni- randen, réuni à l'espèce suivante, le Turbo subpyramidalis.

La coquille, petite et conique, est composée de tours plans, qui rossissent doucement et sont divisés par des sutures distinctes et pro- ndes; ils sont garnis de petites côtes transverses noueuses, entre les- uelles on remarque des stries transverses également noueuses; les nœuds

* Phillips, *Geol.of Yorksh. l. c. Pl. 9, fig. 33.*

** *Jura l. c. p. 416. Pl. 57, fig. 1—3.*

Le moule observé par moi dans la couche supérieure jurassique du ve Jaouza dans la ville de Moscou, ne diffère pas de ceux de Nigran-; c'est un moule à base convexe et lisse, et marqué de 11 tubercules ngés, mais dépourvu de stries transverses; l'ombilic est grand et ert; les sutures sont profondes et les tours en gradins.

Cette espèce se distingue apparemment du Fusus (Buccinum) certus d'Orb. * du grès chlorité du mont Ssaragoul aux environs renbourg, terrain qui ne saurait appartenir au terrain jurassique à se des nombreuses espèces crétacées que renferme le grès de Ssara-l. La coquille, figurée l. c., est plus allongée que l'espèce de Nigran-; elle est garnie de tubercules allongés, également traversés par des es longitudinales, en sorte que c'est sa forme plus longue, en canal rt, qui la caractérise comme espèce particulière. M. Rouillier (l. c.) ne la figure du dernier tour d'un Buccinum incertum (d'Orb.), du nd étage jurassique de Mniówniki, qui correspond au grès noirâtre comien: je suis pourtant porté à supposer que c'est effectivement age jurassique, c'est-à-dire le troisième étage, dans lequel notre espèce té trouvée, au cas que c'est le Turbo subpyramidalis; car ce n'est le Fusus (Buccinum) incertus d'Orb.

Esp. 1056. Turb. Keyserlingii Rouill. sp.

Buccinum Keyserlingii Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 5, grossi. Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 404. Bull. Mosc. 1848. I, p. 281. Pl. G, fig. 22, et Bull. de Mosc. l. c. 1849. I, p. 269.

La coquille, très petite et conique, a des tours convexes, qui gros-ent doucement et sont garnis de rangées de nœuds longitudinales, nies par des côtes transversales, au nombre de 5 sur l'avant-dernier r, et de 7 sur le dernier, qui est bombé; les trois premiers tours sont es, dépourvus de côtes et de nœuds, et marqués d'une carène trans-rse.

Hab. dans l'argile jurassique oxfordienne de Goliowo près de Moscou.

La coquille de ma collection n'a que 2 l. de long et 1 l. de large dernier tour, qui a $^3/_4$ l. de haut, c'est-à-dire qu'il est plus long que nsemble des 4 tours précédents. L'individu figuré par M. Rouillier c. est trois fois grossi et a d'après cela 6 l. de long. Les nœuds for-nt des rangées longitudinales, au nombre de 15 à 20, réunies par des tes transverses peu élevées, dont 6 ou 7 sur le dernier tour, et 4 ou 5 r l'avant-dernier. Les sutures sont profondes, à cause des tours con-

* Paléont. *de Russie l. c. p. 452. Pl. 38, fig. 3.*

Le Buccinum laeve Rouill.*
localité, me paraît être la même espè
en général entièrement la même. Se
Fisch.***, de Khoroschówo, décrit troi
terminer l'espèce? Il se compose de
niers sont très grands et plus bomb
haut, et 3 l. de large au dernier tour.

Esp. 1057. Turb. Eich

Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 14
p. 270.
Cerithium Januale Trautsch., Bull. de

La coquille est petite et conique, à
ment et carénés, à deux carènes, dont l'u
l'autre en dessous; elles sont croisé
par suite la moitié des tours est simplen
et l'inférieure est comme treillissée.

Hab. dans l'argile jurassique oxfor

Les tours convexes sont divisés pa
marqués au milieu d'une carène transve
accusée et à peine visible; les côtes lon

ngitudinales, et dépourvus de carènes transverses, parce que l'épiderme rait manquer aux tours; les côtes ne s'aperçoivent pas non plus sur le rnier tour du Turbo Eichwaldianus. L'ouverture est ovalaire, ob- gue, arrondie à la base et aiguë en haut. La coquille a 3 l. de long et partient par conséquent aux plus petites espèces de ce genre.

Esp. 1058. Turb. Jazykowianus d'Orb.

Géogn. de Russie l. c. p. 450. Pl. 37, fig. 19—20.
Turbo Meyendorfii (d'Orb.) Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 23, et 1847. II, p. 399, et 1849. I, p. 280. Pl. G, fig. 16 et Turb. Panderianus Rouill. l. c. Pl. G, fig. 18, et Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 401.
Turbo sulcostomus (Phill.) Fisch., Bull. de Mosc. 1843. I, p. 138.
Turbo rhombodes Keys., Petschorareise l. c. p. 318. Pl. 18, fig. 19 (excl. fig. 20.).
Turbo sulcostomus (Phill.) Keyserl., voy. Middendorff, Sibirische Reise. Band I, Theil I. Geognosie. St. Petersb. p. 254. Pl. 4, fig. 9.

La coquille conique est plus longue que large, à tours très convexes, nés de 3 carènes assez inégales, dont les deux supérieures sont granu- ses, les interstices sont pourvus de stries longitudinales très serrées; dernier tour est garni de 9 ou 10 carènes plus rapprochées et granuleuses; uverture arrondie, à bord columellaire encroûté et recouvrant l'ombilic.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Mniówniki et de Khoro- chówo près de Moscou, sur le fleuve Jaouza dans la ville de Moscou, et ns un semblable terrain de la Sibérie orientale sur la rivière Taïmyr.

La coquille est pourvue de tours convexes, munis de carènes plutôt e de côtes arrondies, séparées par des interstices parcourus de stries ngitudinales très serrées, prenant naissance en faisceaux des granula- ns des carènes. Les premiers tours sont garnis de 3 ou 4 carènes, nt les deux supérieures sont granuleuses, la quatrième est recouverte r le tour suivant; celle-ci et la troisième sont lisses, non granuleuses. dernier tour, très convexe, a presque toutes les carènes granuleuses, leurs intervalles sont parcourus de stries longitudinales, très serrées. ouverture est arrondie, le bord columellaire encroûté recouvre l'ombilic, est séparé du bord extérieur par le bord supérieur de l'ouverture, formé r la base de la coquille; le bord inférieur est arrondi. Les sutures nt très profondes.

Le dernier tour de l'individu du fleuve Jaouza est marqué de 10 rènes granuleuses, dont la troisième et la quatrième sont un peu plus aisses que les autres; les intervalles sont distinctement striés.

Le plus *grand individu provient de* Khoroschówo; il a 1 p. 2 l. de

long et 1 p. de large, mesuré sur le dernier tour, qui a 7 l. à l'ouverture a 6 l. de large et 5 l. de haut; les carènes sont tran et plus ou moins dépourvues de granulations, mais les stries p des intervalles sont très distinctes.

Le Turbo cretaceus d'Orb. *, de la craie chloritée infér Mans en France, a une grande affinité avec le Turbo Jazyco et ne s'en distingue que par des côtes transversales lisses au carènes granuleuses; les intervalles cependant sont également stries parallèles.

Esp. 1059. Turb. Meyendorfii d'Orb.

Paléont. de Russie l. c. p. 450. Pl. 37, fig. 17—18.
Turbo Wisinganus Keyserl., Petschorareise l. c. p. 319. Pl. 18, fi
Turbo Wisinganus Keyserl., voy. Middendorff, Sibirische Reise l. Pl. 4, fig. 11.
Turbo tuberculato-costatus E. Hofmann, Monographie der Ver gen v. Kursk (en russe). St. Petersb. 1867, p. 60. Pl. 16, fig. 10.

La coquille conique a les 4 tours convexes, ornés de 3 o transversales tuberculeuses et séparées par des intervalles striés longitudinales grossières; la quatrième côte du bord inférieur verte par le bord supérieur du tour suivant; le dernier tour offi côtes, dont les médianes sont plus épaisses que les autres; l est ovalaire, à bord columellaire encroûté et se continuant da de la coquille, qui forme le bord supérieur de l'ouverture.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo et de près de Moscou, dans le calcaire néocomien compacte d'Iletzkay virons d'Orenbourg, dans un terrain semblable sur le bord du fl sola près du village de Wotscha de la Russie d'Europe, sur l Manya et Ssoswa du nord de l'Oural, et sur le fleuve Taïmyr de orientale, ainsi que dans le grès néocomien ferrugineux du gou de Kursk au midi de la Russie d'Europe.

La coquille conique est un peu plus courte que le Turb. wianus; les tours, grossissant assez rapidement, sont garnis cules en rangées transversales; les intervalles sont parcouru longitudinales épaisses et espacées, qui paraissent continuer cules des côtes transverses. Le dernier tour est pourvu de côte dont les médianes sont plus épaisses; l'ouverture est plut qu'arrondie; le bord columellaire encroûté recouvre l'ombili

* fr. Terr. crét. p. 228. Pl. 186 bis, fig. 7—8.

xiste pas de trace sur la coquille, tandis que le Turbo Jazycowi- a us montre encore une petite fente, et qu'au lieu des côtes tubercu- ses il présente des carènes granuleuses.

Les petits individus des fleuves Ssyssola, Manya et Ssoswa ont 8 l. long et près de 6 l. de large, mesurés au dernier tour, qui a 4 l. de ut. L'individu de Kursk a presque la même forme; il n'a cependant e 7 l. de long et 6 l. de large; ses côtes sont tuberculeuses et non nchantes; ce sont donc des côtes et non des carènes; les côtes supé- ures du dernier tour sont en outre plus fortement accusées que les in- ieures, qui sont plus rapprochées et plutôt lisses que tuberculeuses.

Cette espèce se distingue du Turbo rhombodes Keys. par ce que lui-ci n'a pas de côtes, mais des carènes transverses presque lisses et s intervalles munis de facettes presque rhomboïdales; le Turbo Chas- anus d'Orb. (Puschianus d'Orb.) au contraire s'en distingue par que la coquille est plus allongée, les côtes transversales sont lisses, u tuberculeuses, à interstices striés, à stries longitudinales très serrées.

Esp. 1060. Turb. rhombodes Keys.

Pl. XXX, fig. 12 a gr. nat.; b épiderme grossi.

rbo rhombodes Keyserl., Petschorareise l. c p. 318. Pl. 18, fig. 20 (excl. ig. 19.).

La coquille conique a des tours convexes, qui grossissent assez rapi- ment, sont garnis de carènes lisses, séparées par des intervalles plus rges et pourvus de facettes rhomboïdales, enfoncées au centre, le der- r tour est très convexe, à ouverture arrondie, légèrement anguleuse au rd supérieur.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo près de oscou, et dans un semblable terrain du nord de la Russie d'Europe, sur fleuve Ssyssola, près du village de Wotscha.

L'individu figuré l. c. de Khoroschówo est composé de 4 tours con- xes, dont les supérieurs sont munis de 3, et le dernier de 9 ou 10 ca- nes; les inférieures sont lisses et les deux supérieures granuleuses, à anulations très fines. Il a 10 l. de long et 9 l. de large, mesuré au rnier tour, qui a 6 l. de haut; l'ouverture a 4 l. de haut et près de l. de large. Les sutures sont profondes et les tours à carènes plus pacées vers le bord supérieur que près du bord inférieur, où leurs in- rstices sont très rapprochés.

Cette espèce offre une grande ressemblance avec le Turbo Jazy- owianus, et *ne s'en distingue que* par d'autres ornements des inter-

...posée de 4 ou 5 tours très convexes,
direction opposée, qui se croisent et lais
rhomboïdales tuberculeuses; on remarqu
férieure une rangée plus forte de tubercu
est ronde.

Hab. dans le grès néocomien ferrug
Russie, ainsi que dans le gault des enviro
times).

La coquille de Kursk a les tours gar
et de tubercules arrondis situés au dessous
grand que l'ensemble des autres tours. L'o
périeur droit, laissant libre un espace de l
rieur et le columellaire simple, qui ne reco

L'individu, composé de 4 tours, a 8 l.
dernier tour offre une hauteur de 4 1/2 ligne

Une autre coquille fossile de la même
par M. Hofmann * sous le nom de Troc
c'est plutôt le Vermicularia Sowerbyi
de Hamsey; les tours de spire ne sont pas
l'être chez un Trochus, ils sont légèreme
vient par là un peu anguleuse; la spire elle
de côté et non droite; l'ombili...

rbo Puschianus Keyserl., Petschorareise p. 318.
" " d'Orb. Rouillier, Bull. de Mosc. 1847. II, p. 400. Pl. G, g. 17, et Bull. de Mosc. 1858. II, p. 475.
rbo undulatus (Phill.) Fischer, Bull. de Mosc. 1843. I, p. 137.
rbo placidus E. Hofmann, Monographie der Verstein. v. Kursk l. c. p. 60. Pl. XVI, fig. 11.

La coquille conique est beaucoup plus longue que large, à tours nvexes, qui, grossissant doucement, sont garnis de côtes transversales mbreuses, lisses ou légèrement granuleuses; les côtes supérieures sont es et simples sur l'avant-dernier tour, les inférieures plus épaisses et berculeuses; le dernier tour, très convexe, est muni de 15 côtes à petits bercules, et croisées par des stries longitudinales serrées, et plus apparentes dans les intervalles des côtes que sur celles-ci: c'est par le croisement des stries sur les côtes que les petites granulations se développent sur celles-ci et forment des tubercules; l'ouverture est arrondie, un u plus longue que large.

Hab. dans le gault ou grès chlorité du mont Ssaragoul aux environs Orenbourg, dans la craie chloritée de Baktschissaraï, dans le néocomien Khoroschówo près de Moscou, sur la rivière Ssyssola près des villages Kargor et de Wotscha, ainsi que dans les couches du gault à Escragnolles (Alpes-Maritimes), et à la Perte-du-Rhône.

La coquille est composée de tours convexes, qui grossissent rapidement en largeur et sont garnis de côtes transverses nombreuses, égales, tubercules très petits; des stries longitudinales serrées ornent les interstices, dont deux plus larges que les autres occupent le milieu du dernier tour; celui-ci est muni de 12 à 15 côtes, tandis que l'avant-dernier en a que 5. La base du dernier tour est convexe, l'ouverture presque nde, un peu anguleuse en haut et en dehors.

L'individu du mont Ssaragoul est plus grand que les deux espèces précédentes; cependant il n'est pas complet; le dernier tour, légèrement mprimé, a 10 l. de large et 6 1/2 l. de haut, l'avant-dernier n'offre que l. de large et 2 l. de haut. Les stries longitudinales des interstices nt situées obliquement et très serrées sur l'individu du mont Ssaragoul, mme sur le Turbo Chassyanus d'Escragnolles, qui lui est entièrement identique; les côtes du Turbo Chassyanus paraissent lisses et n finement tuberculeuses, comme sur celui du mont Ssaragoul, mais mme les stries obliques des interstices des côtes traversent celles-ci, on ut présumer que les côtes étaient également tuberculeuses, et qu'ayant té polies ou *roulées, elles en ont* perdu leurs tubercules dans la mer

primitive. L'individu du grès néocomien ferrugineux de Kursk n'a que 8 l. de long; les tours sont convexes, les sutures très profondes et les côtes transverses nombreuses croisées par des stries longitudinales serrées; l'ouverture du dernier tour est orbiculaire et l'ombilic presque nul. L'ombilic est fermé par le bord columellaire réfléchi; il est ouvert sur le moule.

J'ai préféré pour la présente espèce le nom de Turbo Chassyanus, proposé par M. d'Orbigny en 1842, tandis que le nom de Turbo Puschianus n'a été publié par le même auteur qu'en 1845.

Je ne connais cette espèce par autopsie que du mont Ssaragoul; M. Rouillier l. c. l'admet aussi dans le néocomien de Khoroschówo, et la figure qu'il en donne lui ressemble effectivement, car les stries interstitielles se continuent en petits tubercules sur toutes les côtes, comme sur l'individu bien conservé de Ssaragoul de ma collection.

M. d'Orbigny (l. c. p. 221) décrit le Turbo Chassyanus d'Escragnolles comme coquille allongée, conique, à tours nettement séparés, convexes, légèrement carénés et ornés de côtes, dont trois sont plus grosses sur le milieu des tours que les autres; entre ces côtes se trouvent de petites stries longitudinales obliques; l'ouverture est ovale, un peu anguleuse en dehors: caractères qui conviennent entièrement aux individus de Ssaragoul.

Esp. 1063. Turb. bipartitus Rouill.

Pl. XXX, fig. 14 a gr. nat.; b grossi.

Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. C, fig. 15 (moule grossi) p. 270, et Bull. de Mosc. l. c. 1847. II, p. 402 (non décrit).

La coquille conique est composée de tours convexes grossissant doucement, ornés de 3 côtes transversales et de 8 ou plus sur le dernier tour; les côtes sont tranchantes et croisées par des stries longitudinales espacées, qui par là s'élèvent en petits nœuds. Le dernier tour à base convexe est pourvu d'une ouverture presque ronde, à bord columellaire échancré et réfléchi; l'ombilic est fermé.

Hab. dans le gault ou le grès vert supérieur de Khoroschówo, et près d'Antipowka au bord du Volga.

Cette petite coquille, à 5 ou 6 tours, très rare, se trouve en moule; elle a 5 l. de long et près de 4 l. de large au dernier tour, qui est d'une hauteur de 2 1/2 l.; les premiers tours sont munis de 4 carènes légèrement noueuses, et le dernier offre 7, 8 ou plus de carènes semblables; les supérieures seules sont noueuses. Les sutures sont plus profondes et les tours plus convexes que ceux du Turbo Dubisiensis

ICT. et CAMP. *, espèce plus grande de l'étage urgonien de Ste-Croix, ui ne se distingue que par ses tours peu arrondis, séparés par des su-ures peu profondes, et par ses côtes plus arrondies et moins tranchantes a carènes, comme celles du Turbo bipartitus.

La figure citée du Bulletin de Moscou est fortement grossie, et les carènes ne sont distinctes que sur la base des tours, leur partie supé-eure est pourvue de stries longitudinales; c'est un moule et par suite s caractères sont peu accusés.

Le Turbo subinflatus REUSS, du grès crétacé à Pyropes de la ohême, a beaucoup de ressemblance avec le Turbo bipartitus; il a s tours également convexes, les sutures également profondes et les côtes ansversales croisées par de semblables stries longitudinales, en sorte l n'est caractérisé que par la coquille un peu plus courte et plus large u dernier tour; l'ouverture arrondie est un peu anguleuse, comme celle u Turbo bipartitus; cependant l'individu de ma collection la pré-nte un peu plus longue que large, à bord columellaire légèrement échancré.

Un très petit moule, composé de trois tours, se trouve dans le ès vert des environs d'Antipowka sur le bord du Volga; il n'a que $^3/_4$ l. long et à peu près $^1/_2$ l. de large au dernier tour; les tours grossis-nt doucement, et la forme en général est celle du Turbo bipartitus, ui cependant est d'une longueur plus considérable.

C'est peut-être aussi le Trochus Basteroti AL. BRONGN. de la raie d'Udritza aux environs de Zamosc en Pologne, décrit par M. PUSCH Polens Paläont. p. 107. Pl. 10, fig. 15).

Esp. 1064. Turb. montanus PICT. CAMP. aff.

léont. suisse l. c. p. 469. Pl. 82, fig. 6.

La coquille, en moule, est allongée en cône court et à tours con-exes, ornés sur le dernier tour de 6, 7 ou d'un plus grand nombre de tes transverses, croisées par des stries longitudinales; l'ombilic est ou-rt et entouré par les stries concentriques basales très grêles.

Hab. dans le calcaire néocomien sur le bord de la rivière Olenek de Sibérie orientale, ainsi que dans le néocomien moyen des marnes de Haute-Rive, aux environs de Ste-Croix.

Le bord extérieur de l'ouverture est réfléchi et marqué de 6 côtes, lus épaisses à l'ouverture qu'aux points plus éloignés.

* *Paléont. suisse l. c. p. 476. Pl. 83, fig. 3—4.*

de lames imbriquées et saillantes; le
striés, à stries longitudinales très ser

Hab. dans le calcaire crétacé m
Petrowskaya sur le Donetz aux enviro
comien de l'Aube près de Marolles.

La coquille est presque sphériqu
côtes transverses à tubercules lamelle
stries parallèles très serrées, qui conti
et passent également sur la base légèr
base montre les mêmes côtes simples,
tubercules.

L'individu de Petrowskaya a une
dernier tour, de 10 l., grandeur très co
l'individu de l'Aube n'a que 4 l. de lo
semblables, au nombre de 3 sur chaq
lantes, qui se continuent également au
du dernier tour.

De petits individus, en moules e
se trouvent près de Petrowskaya dans
dividus très grands, d'un pouce et plus
dans le calcaire crétacé inférieur de K
qui se retrouve presque d

Hab. dans le grès néocomien supérieur ou gault de Kotelniki aux environs de Moscou.

La coquille est presque sphérique, à spire en gradins fortement déprimée; les premiers tours sont pourvus de tubercules allongés, et le dernier porte deux rangées de tubercules, qui sont confluents, ceux de la rangée supérieure avec ceux de l'inférieure; par là ils prennent la forme de côtes verticales tuberculeuses. L'ouverture du dernier tour est ovalaire, à bord extérieur arrondi et à bord columellaire profondément échancré à la base. La coquille a 1 p. 8 l. de haut, le dernier tour est de 1 p. 9 l. de large; il a 1 p. 4 l. de haut, tandis que les 3 tours précédents très petits n'ont que 3 l. de haut. L'ombilic est nul.

Cette espèce offre quelque analogie avec le Turbo elegans d'Orb.* du terrain néocomien de Marolles, dont les tours également convexes sont garnis de grosses côtes longitudinales, pourvues de tubercules allongés, et entre ces côtes, de légères stries, qui manquent au Turbo Auerbachii, car c'est un moule.

Esp. 1067. Turbo subinflatus Reuss.

Böhmische Kreideformation l. c. p. 49. Pl. 11, fig. 12.
Trochus duodecimcostatus E. Hofmann, Monographie der Gault-Verstein. v. Kursk. Petersb. 1867 (en russe), p. 63. Pl. 18, fig. 2—3.

Petite coquille conique, à tours arrondis, grossissant rapidement et ornés de côtes longitudinales en tubercules allongés et serrés, la base du dernier tour est convexe, à ombilic ouvert et à ouverture ovalaire, un peu anguleuse.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk, dans le calcaire néocomanien de Buczak aux environs de Kiew, ainsi que dans le sable crétacé à Pyropes de Meronitz en Bohême.

La coquille de Buczak est composée de 4 tours arrondis, qui grossissent assez rapidement en largeur et dont les premiers sont garnis de côtes à petits tubercules, et le dernier de côtes longitudinales plus nombreuses, croisées, comme celles des tours précédents, par des stries transverses serrées, les stries basales sont simples. Le moule a l'ombilic ouvert et l'ouverture ovalaire; il a 3 l. de long, et 2 1/2 l. de large au dernier tour.

L'individu de Kursk est de grandeur double; il a 8 l. de long et autant de large, mesuré au dernier tour, dont l'ouverture est légèrement

* *Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 215. Pl. 184, fig. 1—3.*

anguleuse; les tours, très convexes, sont séparés par des sutures p
fondes, et munis de côtes longitudinales nombreuses et de stries tra
verses serrées, qui viennent croiser les côtes. C'est le Trochus d
decimcostatus E. Hofm., qui est même plus grand que l'individu
Bohème et dont les ornements rappellent beaucoup le Turbo Crive
Pict. Camp. de l'urgonien de Ste-Croix, quoique la carène sur le mi
du dernier tour le distingue suffisamment du Turbo subinflatus.

Esp. 1068. Turbo obtusus Reuss.

Böhm. Kreideformation l. c. p. 48. Pl. 10, fig. 10.
Turbo decussatus (non Desh.) Reuss, Geogn. Skizze II, p. 207.

La coquille très petite est sphérique, à peine plus haute que la
à tours grossissant rapidement, et à spire composée de 2 tours à p
saillants, le dernier tour les enveloppe tous et les surpasse beaucoup
hauteur; les tours sont garnis de côtes transverses, croisées par d'au
côtes longitudinales, légèrement obliques; il s'en développe sur le der
tour des facettes rhomboïdales.

Hab. dans le calcaire cénomanien de Buczak au midi de Kiew, a
que dans le plänermergel de la Bohème.

La coquille a 1 1/2 l. de haut et autant de l. de large; c'est
moule qui ne montre qu'à sa base les côtes transversales assez distin
croisées par de semblables côtes obliques.

Genre CXXXII. Trochus L.

La coquille, légèrement oblique, des Trochus est turbinée co
celle des Turbo, plus ou moins allongée ou déprimée, et pourvue d
ouverture souvent triangulaire, nacrée en dedans; la columelle est
due ou arquée. Ce genre se trouve dans tous les terrains, et vit en
dans les mers actuelles.

Esp. 1069. Troch. Rouillieri d'Orb.

Prodr. Paléont. strat. I, p. 354.
Trochus monilitectus (Phill.) Rouill., Bull. Mosc. 1847. II, p. 4
Bull. Mosc. 1848. I, p. 281. Pl. G, fig. 21.

Coquille conique, un peu plus longue que large, à tours plans,
nis de 5 côtes transverses tuberculeuses, dont la dernière est un peu
épaisse que les précédentes; les interstices des côtes contiennent des
plus minces, en stries transversales tuberculeuses; les petits tuber
des côtes principales sont placés en rangées obliques régulières.

Hab. dans l'argile jurassique noire de l'oxfordien supérieur de Goaux environs de Moscou.

La coquille est composée de 7 tours, qui forment un cône aigu à base, celle-ci est convexe lisse, à ouverture quadrangulaire et à ilic nul; elle a 10 l. de haut, et 8 l. de large à la base du dernier

Ce n'est pas le Troch. monilitectus Phill.* du cave oolite du kshire, dont les tours sont garnis de côtes égales et plus nombreuses le dernier tour; il a plus de ressemblance avec le Troch. Daeda- d'Orb. de l'étage corallien du terrain jurassique ** de St. Mihiel au artement de la Meuse, dont les tours sont garnis de 3 à 5 côtes tu- culeuses; le dernier tour est lisse, non convexe en dessous et angu- x au bord inférieur; il est également aigu au sommet, et se distingue outre du Tr. Rouillieri par les tours qui ne forment pas de gradins.

Esp. 1070. Troch. politus (Schloth.) Pusch.

Neus Palaeont. l. c. p. 107. Pl. 10, fig. 9.

Grande coquille conique, à large ombilic et à tours plans, au nombre 5, garnis de stries longitudinales, obliques; l'ouverture est quadran- laire.

Hab. dans le calcaire jurassique compacte aux environs de Czen- chowa en Pologne.

La coquille a 2 p. 6 l. et au delà de haut, et autant de large, mé- rée à la base, qui est légèrement convexe et presque lisse; l'ombilic st large et passe jusqu'au sommet.

Esp. 1071. Troch. constrictus Lyc. sp.

Chemnitzia (Kilvertia) constricta Lycett, Supplement to great oolite mollusca, voy. Paleont. Soc. 1863, p. 14. Pl. 44, fig. 8.

Coquille petite, turriculée, à tours grossissant doucement, parcourus de stries transversales égales et séparées par une carène, rapprochée du bord inférieur des tours, qui les divise en deux parties inégales, dont la supérieure, plus large, offre 11 ou 12 stries, et l'inférieure, plus étroite, 3 ou 4 stries; les sutures sont profondes, et la base du dernier tour est pourvue d'une ouverture arrondie et d'un petit ombilic.

Hab. dans le calcaire jurassique grisâtre de l'étage oxfordien infé-

* Geology of Yorksh. l. c. p. 123. Pl 9, fig. 33.

** Paléont. fr. Terr. *jurass. p. 295.* Pl. 319, fig. 1—5.

rieur de Nigranden en Lithuanie, ainsi que dans le great oolite de chinhampton Common en Angleterre.

La coquille est composée de 7 ou 8 tours légèrement anguleu la carène qui se trouve près du bord inférieur, au dessus de laqu moitié supérieure, plus large, est plane; la moitié inférieure, plus é et également plane, se réunit sous un angle obtus avec la moitié supér

Les stries transversales sont égales et forment de petites côte sont moins distinctes et moins nombreuses sur l'individu de l'Angl que sur celui de Nigranden; en outre ce dernier ne montre pas les longitudinales croisant les transversales, qui rendent la surface du mier comme treillissée.

L'individu de Nigranden a 3 l. de long, et 2 l. de large au d tour, qui a 1 l. de haut; le 3 premiers tours sont lisses, les 4 su garnis de stries transversales; il est associé au Dentalium ten couches transverses distinctes.

Esp. 1072. Troch. frumentum Pict. Camp.

Paléont. suisse. 3ième Série p. 510. Pl. 85, fig. 12.

Trochus longus E. Horn., Monographie der Verst. v. Kursk. 1867, Pl. 18, fig. 1.

Petite coquille pupoïde, composée de tours à peu près plats tours grossissent très lentement, le dernier est un peu plus gran l'avant-dernier, à ouverture triangulaire et à base parfaitement pla non ombiliquée.

Hab. dans le gault ferrugineux de Kursk, ainsi que dans le ca urgonien blanc des environs de Ste-Croix en Suisse.

L'individu de Kursk est conique, ses tours sont plats, à suture fines et à ouverture plus large que haute, anguleuse; la coquille de haut et 4 l. de large au dernier tour, qui a 1 l. de haut, exact autant que l'avant-dernier. L'individu des environs de Ste-Croix n' 3 l. de long, à peu près la moitié de la longueur de l'individu de K il s'en distingue en outre par l'ouverture du dernier tour, plutôt qua gulaire que triangulaire et coupée carrément sur la columelle. Les d tères de ces deux coquilles offrent trop de similitude pour qu'on n ponisse pas en une même espèce.

Esp. 1073. Troch. albensis d'Orb. aff.

Pl. XXXI, fig. 1 gr. nat.

. fr. Terr. crét. p. 183. Pl. 177, fig. 1—3.

très déprimée, est plus large que haute et ombili

tours convexes, croissant rapidement, sont lisses et seulement marqués quelques stries d'accroissement; le dernier tour est arrondi.

Hab. dans le calcaire néocomien noirâtre au nord de Bogoslowsk r la rivière Ssoswa, dans le calcaire grisâtre néocomien sur le fleuve tessouyouk aux environs d'Iletzkaya, ainsi que dans le néocomien in- rieur de Marolles à proximité de l'Aube.

Les premiers tours sont peu saillants, car le dernier les recouvre resque entièrement; on compte jusqu'à 5 tours, dont les 2 premiers sont peine marqués; les sutures sont indiquées par des stries délicates. La rface nacrée est lisse, la base est légèrement enfoncée et pourvue d'un is petit ombilic; l'ouverture est ronde, presque orbiculaire, sans mon- r le bord extérieur en saillie étroite, comme le Troch. albensis de arolles, qui est en outre plus petit que celui du nord de l'Oural. Celui-ci 6 l. de large et 5 l. de haut, et sa base est marquée de quelques stries ncentriques.

Le petit individu d'Iletzkaya n'a que 4 l. de large et 3 l. de haut, dernier tour est arrondi, sans offrir le bord extérieur en saillie peu ononcée; l'avant-dernier tour est un peu plus saillant que sur l'individu nord de l'Oural, et il paraît que c'est une espèce particulière.

Esp. 1074. Troch. tauricus *m.*

Pl. XXXI, fig. 2 a gr. nat.; b tour grossi.

Testa acuto-conica, anfractus subconcavi, costulis superficiei trans- rsis tenuissimis, approximatis ornati, margine inferiore ultimi anfractus si subconcava, concentrice striata, apertura subtriangulari, umbilico ielei profundo.

Hab. dans le calcaire néocomien ferrugineux à petits grains siliceux Biassala en Crimée.

La coquille conique, à sommet très aigu, a les tours légèrement con- ves, croissant doucement, ornés de côtes transverses fines et serrées, nombre de 15 ou plus sur chacun des tours, excepté le dernier, où ils nt jusqu'à 20; les côtes sont égales et finement tuberculeuses; la der- ère, qui forme le bord inférieur des tours, est épaissie, tuberculeuse et it une saillie très prononcée; on remarque des côtes saillantes au mbre de 9 ou 10 sur la surface de la coquille, comme sur le Troch. ertyi Pict. et Camp. * de l'étage valangien du Locle près Neufchâtel. elui-ci cependant est beaucoup plus petit, un peu plus large que long et

* *Paléont. suisse. p. 507. Pl. 85, fig. 7.*

rins étrangers; le dernier tour est fort déprimé, aplati, un peu creusé dessous; l'ouverture est plus large que haute, et anguleuse. Ce genre trouve dans les terrains crétacé et tertiaire, et vit encore dans les ers actuelles.

Esp. 1076. Phorus onustus Nilss. sp.

rochus onustus Nilsson, Petrif. succ. I, p. 12. Pl. III, fig. 4.
nophora onusta Binkhorst van den Binkhorst, Gastéropodes de la craie sup. de Limbourg. Bruxelles 1861, p. 38. Pl. 3, fig. 14.

La coquille, de grandeur variable, est déprimée, orbiculaire, à tours latis et croissant rapidement, le dernier est fort tranchant au bord extérieur, à base légèrement enfoncée et marquée de stries d'accroissement es fines, concentriques et serrées; les impressions de la surface des urs sont très nombreuses, et d'autres petites coquilles sont agglutinées toute la surface du test.

Hab. dans le grès cénomanien de Buczak au sud de Kiew, ainsi e dans le grès calcaire crétacé de Köpingen en Scanie, dans le sable rt d'Aix-la-Chapelle, et dans le calcaire crétacé supérieur de Kunraed duché de Limbourg.

Les individus de la Scanie et de Buczak sont petits et de la même andeur; celui de Buczak a 6 ou plus de lignes de large et 3 ou plus lignes de haut, les individus du Limbourg offrent une largeur de 1 à pouces, et les moules sont entièrement lisses, tandis que ceux de la anie présentent des stries d'accroissement distinctes.

La propriété d'agglutiner de petites coquilles ou d'autres corps rangers prouve que le test a dû être mou lors de sa croissance, car sans la les corps étrangers n'auraient pas pu se coller dans la substance lcaire.

C'est le Trochus agglutinans (Lam.) v. Buch* du terrain crécé de Buczak, et non l'espèce du bassin de Paris, qui se distingue r la coquille plus grande, à tours plus saillants et non déprimés, et ssi aplatis que ceux du Troch. onustus Nilss. de Buczak; sur ce der- er, la surface du dernier tour est pourvue de petits enfoncements, alrnant avec des élévations plus grandes et toutes lisses.

Genre CXXXIV. Solarium Lam.

Architectonica Bolten.

La coquille des Solarium est encore plus déprimée que celle des

* Murchison, *Geology of Russia I, p. 286.*

[illegible] ment ombiliquée, en sorte qu'elle fait voir les [illegible] le bord ombilical est souvent crénelé. l'ouvert[illegible] [illegible]die ou anguleuse, est couverte d'un opercule [illegible] dans les terrains crétacé et tertiaire, et vit encor[illegible]

Esp. 1077. Solar. moniliferum Mich.

[illegible] de la Soc. géol. III. p. 99, et Leymérie, Mém. de la S[illegible] Pl. 16, fig. 11.
[illegible] fr. Terr. crét. l. c. p. 197. Pl. 179, fig. 8—11.
[illegible] suisse l. c. p. 538. Pl. 88, fig. 1—2.

[illegible]quille conique est un peu plus large que longue, à to[illegible] à côtes transverses crénelées; le dernier tour porte de [illegible] située vers son milieu, forme une carène assez saill[illegible] petite, se trouve plus bas; une troisième côte, petite [illegible]lée, longe la suture et disparaît, par la croissance, [illegible] tours sont en outre garnis de stries transversales t[illegible] des stries d'accroissement. La base du dernier tour [illegible] assez étroit et bordé par une rangée de petits tu[illegible] dans le grès vert de Badrak en Crimée, ainsi que [illegible] de Ste-Croix en Suisse.

[illegible] de Badrak est plus petit que ceux du gault de l[illegible] de haut, et 3 l. au bord inférieur du dernier t[illegible] rapidement et constituent un cône déprimé, à

…le; il a 1 p. 1 l. de large au dernier tour, qui à l'ouverture présente …e hauteur de 3 1/2 l., égale à sa largeur; le tour précédent n'a que 2 l. … haut et de large, et le troisième est encore plus grêle.

Le moule est associé dans le grès ferrugineux de Kursk à un frag…ent d'un moule plus épais composé d'un demi-tour, que je suppose ap…artenir au Pleurotomaria Saussureana Pict. et Roux du grès …ert de Genève *; le fragment de Kursk présente, au dernier tour, une …rgeur de 7 lignes, et une hauteur de près de 6 l.; il est par consé…uent un peu déprimé.

Esp. 1079. Solar. conoideum Pict. aff.

…llusq. foss. des environs de Genève l. c. p. 223. Pl. 21, fig. 10.

La coquille conique est composée de tours presque plans, marqués …r le test de stries transverses fines, croisées par des stries d'accroisse…ent obliques; les stries sont plus marquées près des sutures, où leurs …tervalles présentent de petits tubercules; le bord inférieur du dernier …ur est légèrement caréné, l'ouverture presque carrée, l'ombilic profond … large.

Hab. dans le grès vert de Baktschissaraï en Crimée, ainsi que dans …e même terrain ou le gault de la Perte-du-Rhône.

Le moule, que je connais seul du gault de Baktschissaraï, est com…osé de tours qui croissent un peu rapidement; ils sont légèrement ar…ondis, lisses et séparés par des sutures assez profondes, l'ouverture du …ernier tour est presque quadrangulaire et l'ombilic de la même largeur.

Esp. 1080. Solar. granosum d'Orb. aff.

…léont. fr. Terr. crét. l. c. p. 203. Pl. 181, fig. 1—7.
…elix laevis Pusch, Polens Paläont. l. c. p. 94. Pl. 9, fig. 7.

La coquille, orbiculaire et déprimée, est composée de tours légère…ent anguleux et portant de fortes granulations en rangées obliques, …mbilic est étroit, et l'ouverture ovale, évasée.

Hab. dans la craie marneuse de Kadzimirz sur le bord de la Vistule …n Pologne, ainsi que dans le gault d'Ervy près de l'Aube.

Ce n'est qu'un moule, qui a été décrit comme Helix laevis par M. …usch parmi beaucoup de coquilles marines, se trouvant dans la craie …arneuse de Kadzimirz. M. de Buch l'a pris pour une Delphinule; …uant à moi, je serais plutôt porté à le placer parmi les Solarium et à

* *Mollusq. fossiles des grès verts p.* 239. Pl. 23, fig. 1.

Famille quarante-quatrième.

Strombidées.

La coquille des Strombidées présente la forme de cône ou de seau dans le jeune âge; plus tard elle s'arrête dans son accroissement, le bord extérieur de l'ouverture s'épaissit, se dilate en aile et se prolonge souvent en digitations; la base de la coquille se continue en un canal, accompagné d'un sinus plus ou moins distinct.

Genre CXXXVI. Pterocera Lam.

La coquille ovale des Pterocera a le bord extérieur de l'ouverture très dilaté et épaissi; il se divise en longues digitations, d'abord canaliculées et puis fermées; les tours forment une spire courte, fort peu saillante. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1082. Pteroc. Desori Pict. Camp.

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 304. Pl. 212 (var. Pteroc. pelagi).
Pict, Paléont suisse. III. 1861, p. 575. Pl. 91, fig. 3—4.

Le moule épaissi est aussi large que long, la spire est composée de 4 ou 5 tours, dont le dernier est deux fois aussi grand que l'ensemble de la spire; la surface du dernier tour est garnie de 5 carènes transverses, dont les trois les plus épaisses seules sont distinctes sur le moule de la Crimée.

Hab. dans le néocomien inférieur de Tschorgono en Crimée, ainsi que dans le calcaire valangien roux de Ste-Croix en Suisse.

La coquille ne s'est pas conservée en Crimée, on n'y a trouvé que le moule incomplet; le dernier tour a près de 2 p. de long et un peu moins que 2 p. de large, l'avant-dernier tour a 4 l. de haut et 10 l. de large. Le dernier tour ne montre que 3 carènes: la médiane est la plus épaisse, la supérieure est plus rapprochée de la suture que de la grande carène médiane, et l'inférieure est à peine marquée entre la carène médiane et la base du canal, à laquelle manque la carène plus courte qui entoure le canal basal.

L'ouverture a la même forme et la même largeur que celle du Pteroc. Desori; son bord extérieur est anguleux par la présence de trois carènes, qui le rendent échancré; le bord columellaire est lisse et arrondi; l'ouverture a 9 l. de large et 2 p. de long.

Le moule est *intermédiaire* entre le Pteroc. Desori et le Pter.

fig. 3—5.

Anich, Fossilien aus der Umgebung d
de Pétersb. V. 1, p. 569. Pl. 2, fig.

La coquille épaisse est compo
rénés, et garnis de côtes transverse
d'une gibbosité externe en saillie, à
carènes, qui se prolongent en deux
s'élève en haut, pour accompagner l
nal basal est courbé en arrière.

Hab. dans le gault de la steppe
ainsi que dans le gault de Ste-Croix.

Ce n'est qu'un individu du jeun
des Kirghises; il a 1 p. 2 l. de long
médianes seules au milieu du dernier
des deux autres carènes on y observe
sur la base du tour, dont le canal es
également striés, à stries transverses

Le Pterocera bicarinata d
même espèce.

Genre CXXXVII

aillants et peu larges, le dernier tour est très long, conique,
nt doucement vers la base rétrécie; l'ouverture est longue et
rd columellaire parcouru de stries obliques, serrées.
dans le turonien d'Ossinowo, au gouvernement de Kharkow,
dans la craie chloritée inférieure de la France et des Basses-

noule, que je connais seul du village d'Ossinowo, est mal con-
ncomplet, en sorte qu'il est difficile de le caractériser; le der-
est conique et a quelque ressemblance avec un Conus, mais
e est trop large pour qu'on puisse le rapporter à ce dernier
la spire est formée de 2 ou 3 tours à peine saillants. Le der-
a 1 p. 9 l. de long et 1 p. 3 l. de large au sommet élargi;
e a la même longueur, et, au milieu, une largeur de 7 l., le
rieur n'est pas complétement conservé. Le moule manque du
l réfléchi et de l'aile rudimentaire en haut de l'ouverture, en
l ressemble plutôt à un Conus qu'à un Strombus.

Esp. 1085. Stromb. Duboisii Mayer.

d. coq. foss. du midi de la Russie, voy. Journal de Conchyliologie par
cher et Bernardi. Paris. 1857. I, p. 58.

coquille, fusiforme et lisse, est composée de tours peu convexes,
presque contigus, le dernier est fort long, cylindrique, à bord
de l'ouverture épais, court, et à canal très petit et oblique.
b. dans le calcaire nummulitique de Simferopol.
le coquille est incomplète; le bord extérieur, mal conservé, ne
as l'échancrure qui caractérise les Strombus, et c'est peut-être
ellaria. On y voit 4 ou 5 tours, séparés par une suture oblique.

Genre CXXXVIII. Rostellaria Lam.
Alaria Lyc. Morr.

coquille turriculée est allongée et pointue, le dernier tour élargi,
digitations, l'ouverture se termine en un canal basal, et en haut
stre mince allongé et contigu à la spire. Ce genre se trouve
terrains jurassique, crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers

Esp. 1086. Rostell. Lorieri d'Orb. sp.

ra Lorieri d'Orb., Prodr. de Paléont. strat. vol. I, p. 270.
aria trifida (Phill.) Ed. Deslongch., Mém. de la Soc. Linnéenne de
die vol. 7, p. 171.

Alaria Lorieri d'Orb., Paléont. fr. Terr. jur. Livr. 5ième. Paris 1864, Pl. 2, fig. 12—14. Pl. 3, fig. 11—14. Pl. 4, fig. 1—3. Pl. 6, fig. 2—7.
Rostellaria trifida (Phill.) Rouill., Bull. de Mosc. 1846. Pl. C, fig. 1847. II, p. 404.

La coquille turriculée, fusiforme, est composée de 9 tours: le miers sont lisses et convexes, les suivants anguleux, transversal striés et carénés vers le milieu, le dernier est muni de 2 carènes, prolongent en digitations triangulaires à l'extérieur, et en gouttiè l'intérieur; la surface du dernier tour est couverte, comme celle des précédents, de stries transverses.

Hab. dans le terrain jurassique de l'oxfordien inférieur de N den en Lithuanie, et de l'argile jurassique de l'oxfordien supéri Goliowo, et entre Mnewniki et Schelepikha aux environs de Moscou que dans l'étage bathonien et bajocien de Bayeux et de Niort en F

La coquille, offrant plusieurs variétés, se caractérise par tr gitations allongées au dernier tour, dont la supérieure, légèrement bée, est la plus courte; la médiane également courbée, la plus lon renflée à l'extrémité; la troisième, infléchie du côté opposé, forme l basal de l'ouverture, laquelle est presque quadrangulaire. La gra des individus de Nigranden est la même que celle des individus France.

Les tours de la spire sont pourvus d'une seconde carène, infé à la médiane, contiguë à la suture, et par là peu distincte sur l lui-même.

Esp. 1087. Rostell. Keyserlingi d'Orb. sp.

Rostellaria bispinosa (Phill.) Keyserling, Petschorareise I. c. Pl. 18, fig. 17.
Pterocera Keyserlingi d'Orbigny, Prodrome de Paléont. stratigr. p. 356.

La coquille fusiforme est composée de tours convexes, offra carène médiane et le dernier tour également convexe et caréné, à ture étroite et allongée; cette ouverture se prolonge en une dig allongée et falciforme, et la base de l'ouverture en un canal dro long.

Hab. dans le calcaire néocomien sur la rivière Ssyssola, p village de Wotscha au pays de la Petschora.

La spire se caractérise par les tours arrondis et garnis de la mé[illegible] dessus et en dessous de laquelle la surface est parcou [illegible] rses serrées; le bord extérieur de l'ouverture se prolo

Station étroite, allongée et courbée en faux aiguë vers la spire, qui ne se trouve pas sur le Rostell. bispinosa Phill. du grit du Yorkshire, et dont le dernier tour grossit plus rapidement en largeur que les tours précédents; les carènes des tours de ce sont pas situées sur leur milieu, comme dans le Rostell. Keygi, mais se trouvent plus rapprochées du bord inférieur des tours. individu du nord de la Russie a 1 p. 11 l. de long, mesuré jusqu'au du canal basal; le dernier tour a $3^1/_2$ l. de large et paraît avoir conde carène, située en dessous de la carène médiane.

Esp. 1088. Rostell. macrostoma Sow. Fitt.

Buch, voy. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Bd. 3, Heft 1, p. 27.

Coquille fusiforme, à tours convexes carénés; le dernier tour est vu de deux digitations divergentes, à carène tranchante; les tours dents ne montrent que la carène supérieure au milieu de leur sur-, l'inférieure est couverte des tours suivants.

Hab. dans le grès néocomien inférieur dans des géodes du Tour-i-Dagh au Caucase.

Les tours sont parcourus finement de 5 stries, situées entre les x carènes; 5 autres se voient entre la carène supérieure et la suture. Je ne connais pas cette espèce par autopsie.

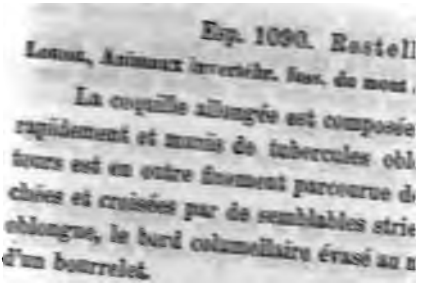
Esp. 1089. Rostell. carinella d'Orb.

ont. fr. Terr. crét. II, p. 287. Pl. 207, fig. 7—8.

La coquille conique est composée de tours tantôt lisses, tantôt striés, tries transversales serrées, et pourvus d'une carène rapprochée du bord térieur, le dernier tour est pourvu de deux carènes, dont la supérieure t plus forte que l'inférieure; il se prolonge en une digitation droite et longée; la base du dernier tour se continue en un canal assez large, roit et court. Ce tour est strié, à stries transversales, comme les précédents; les stries sont croisées par des stries obliques d'accroissement.

Hab. dans le calcaire grisâtre compacte, appartenant au gault, sur la rivière Outessouyouk aux environs d'Iletzkaya, dans le calcaire compacte chlorité de l'île St. Nicolas de la mer d'Aral, dans le gault ferrugineux de Kursk, ainsi que dans le gault du bassin parisien.

L'individu de l'Outessouyouk de ma collection est incomplet, les premiers tours sont lisses, il y en a 4 ou 5, mais on observe déjà des stries transverses sous l'épiderme lisse, qui, à ce qu'il paraît, se entièrement sur le dernier tour et le fait apparaître strié transve



Esp. 1090. Rostell
Lamk, Animaux invertèbr. fasc. du mont
La coquille allongée est composée
rapidement et munis de tubercules obl
tours est en outre finement parcourue d
chées et croisées par de semblables strie
oblongue, le bord columellaire évasé au
d'un bourrelet.

Hab. dans le néocomien ferrugineu
que dans le grès vert du mont Salève prè

L'individu de Biassala est incomplète
mont Salève; on remarque cependant tr
qui ornent les tours; les stries fines tran
sur le Rostell. incerta du mont Salève,
la Crimée appartienne à une espèce voisine

Esp. 1091. Rostell. pyre
Paléont. fr. Terr. crét. II

L'individu en moule de la Crimée est incomplet et composé de 4 qui ont une longueur de 1 p. 8 l., le dernier tour offre une largeur . et une longueur de 1 p. Il est bombé et montre distinctement pressions de côtes longitudinales, dont il existe aussi quelques s sur l'avant-dernier tour. Les tours en général sont plus convexes eux du Rostellaria inornata d'Orb. de la craie de Rouen; ils à peine convexes et très finement striés, sans montrer les côtes lon- inales du Rost. pyrenaica de la Crimée, qui n'est pas aussi ce que celui-là.

Esp. 1092. Rostell. coarctata Gein.

, Characteristik d. Kreide l. c. p. 71. Pl. 18, fig. 10.
, Kreide v. Böhm. l. c. p. 44. Pl. 9, fig. 1.

La coquille fusiforme, à spire courte, est composée de 7 tours peu con- et garnis de plis longitudinaux, qui se continuent en stries sur le nier tour ailé; ce tour est plus long que la spire et dilaté en une aile ge, qui est évasée en haut et échancrée en bas, à canal court et aigu.

Hab. dans le calcaire crétacé noirâtre à une petite distance du uve Jénisséi, à 300 verstes au nord de Touroukhansk dans la Sibérie ptentrionale, ainsi que dans le plänermergel de Luschütz en Bohème.

La coquille en moule de la Sibérie a 6 l. de long, et, mesurée au avers de l'aile, 3 1/2 l. de large; les tours sont peu convexes, lisses sur moule et séparés par de profondes sutures; le dernier tour est légère- ent convexe et se prolonge en un canal pointu et court; l'aile élargie st échancrée, et son bord antérieur, un peu oblique, se continue en aut en une petite digitation, offrant une échancrure large et superficielle, ui s'élève à la spire, où le bord supérieur de l'aile offre une petite im- pression, paraissant provenir d'une seconde digitation rudimentaire de l'aile.

Esp. 1093. Rostell. acutirostris Pusch.

Polens Palaeont. l. c. p. 128. Pl. XI, fig. 14.

La coquille, fusiforme, turriculée, est composée de 6 tours légère- ment convexes et plissés, à plis longitudinaux nombreux; le bord exté- rieur est muni de deux digitations; le canal est court et aigu.

Hab. dans la marne crétacée de Kadzimirz, et près d'Udriza aux environs de Zamosc au royaume de Pologne.

L'individu est incomplet et mal décrit; le bord extérieur de l'ou- verture du dernier tour est muni de deux pointes en digitations, la

l'ouverture est ovale, et la base se p
au bord columellaire.

Hab dans le cénomanien de B
Turritella biserialis, ainsi que
Rhône.

La coquille de Buczak a 7 l. de
tour, qui a 3 1/2 l. de haut. Les tours
stries transversales très régulières,
tour; les premiers tours montrent, su
côtes longitudinales moins distinctes.
Le dernier tour, bombé, se prolonge en
bord columellaire profondément échanc
espèce est marqué de côtes longitudina
de stries transverses, croisées par les c

Cette espèce a de grands rapports
d'Orb. * du grès de la craie chloritée
ches-du-Rhône, qui s'en distingue par
par les côtes longitudinales, croisées d
les deux espèces sont presque identiqu

Esp. 1095. Rostell

Hab. dans le cénomanien de Buczak au midi de Kiew, ainsi que dans le quadersandstein supérieur de Nagorzany en Bohème.

L'individu de Buczak est changé en calcaire cristallin compacte; les tours sont garnis, les premiers de côtes longitudinales, et le dernier de stries également peu visibles, longitudinales; l'individu de Nagorzany, comparé à celui de Buczak, est de grandeur double.

Esp. 1096. Rostell. Parkinsoni Sow.

Min. conch. l. c. Pl. 558, fig. 5 (exclusis aliis).
Rostellaria Reussii Geinitz, Characteristik l. c. p. 71. Pl. 18, fig. 1.
Cassis, Verstein. Böhm. p. 46. Pl. 9, fig. 9.
Rostell. Parkinsonii Pictet, Grès vert de Genève l. c. p. 251. Pl. 24, f. 5.

La coquille conique, allongée, est composée de tours presque plans, peu infléchis vers les sutures et garnis de stries transversales concentriques nombreuses et de rares tubercules allongés, obliques et inégaux; l'ouverture ovale se prolonge en un canal long et étroit.

Hab. dans le calcaire turonien d'Ossinowo du gouvernement de Kharkow, et de Buczak au sud de Kiew, ainsi que dans le plänermergel de Loschütz et le plänerkalk supérieur de Kutschline; enfin dans le quadersandstein inférieur de Tyssa et dans le grès vert de Genève.

La coquille est composée de tours striés, les stries transverses sont inégales, très serrées et nombreuses, principalement sur le dernier tour, qui dans le moule extérieur d'Ossinowo a 6 l. de large, tandis que l'avant-dernier tour n'a que 4 l. de large; elle est ornée de stries transverses, et de côtes longitudinales qui les croisent sous un angle droit. L'individu de Buczak se trouve en moule intérieur plus petit.

Esp. 1097. Rostell. subulata Reuss.

Böhm. Kreide l. c. p. 46. Pl. 9, fig. 8.

La coquille, petite et turriculée, est composée de 5 ou 6 tours convexes, dont le dernier est un peu plus long que la spire totale; les tours croissent assez rapidement, par suite la spire est courte, à sommet obtus; leur surface est garnie de côtes longitudinales courbées et serrées, qui, sur des individus bien conservés, sont croisées par des stries transverses très fines: les deux digitations très étroites du dernier tour sont rarement conservées.

Hab. dans le cénomanien de Buczak près de Kiew, ainsi que dans le plänermergel de Priesen en Bohème.

Le petit individu de Buczak n'a que 5 l. de long, et 2 l. de large

au dernier tour. Les tours convexes sont séparés par de profondes
tures, et leur surface est marquée de côtes obliques et légèrement
bées.

Esp. 1098. Rostell. polita m.

Pl. XXXI, fig. 5 gr. nat.

an Rostellaria Parkinsoni Reuss (non Sow.), Böhm. Kreide l. c.
Pl. 9, fig. 7.?

Testa turrita, spirae anfractus 6—8 plani, ambitu celeriter in
centes, ultimo maximo reliquos omnes altitudine excedente, supe
laevissima splendente; margine aperturae externo nondum observat

Hab. dans le calcaire cénomanien d'Ossinowo aux environs de K
kow, ainsi que dans le plänermergel de Luschütz et de Priesen en
hème.

La coquille, petite et turriculée, est composée de 6 à 8 to
peine convexes, presque plans et séparés par des sutures assez prof
et obliques; les tours croissent assez rapidement et sont, quand le
est bien conservé, entièrement lisses et brillants. Le dernier tou
l'individu cité de Bohème est convexe et orné d'une digitation él
médiane au bord extérieur de l'ouverture, d'un canal allongé et p
à la base, et d'une autre digitation étroite et pointue, qui monte ve
sommet de la spire et est fixée aux tours.

L'individu d'Ossinowo a 7 l. de long, et 3 1/2 l. de large au de
tour. Le dernier tour de l'individu de Bohème est marqué de quel
côtes longitudinales légères, que je ne vois pas sur l'individu d'Ossi
qui manque même du dernier tour. M. Reuss l. c. l'a pris pour le
stellaria Parkinsoni Mant., mais celui-ci porte des côtes longi
nales sur tous les tours, et l'aile présente en haut et en bas de profo
échancrures, qu'on ne remarque pas sur l'individu de Bohème.

Esp. 1099. Rostell. Orbignyana Pict. Roux.

Grès vert de Genève l. c. p. 249. Pl. 24, fig. 4.
Rostellaria Parkinsoni d'Orb. (non Sow.), Paléont. fr. Terr. cré
p. 288. Pl. 208, fig. 1—2.

La coquille allongée est composée de tours convexes, ornés de
longitudinales tuberculeuses, croisées par de fines stries transverses
dernier tour perd ses côtes en dessous, et présente en dessus deux ca
transverses, bien distinctes, même sur le moule.

Hab. dans le calcaire cénomanien d'Ossinowo aux environs de K
k[illegible]ue dans le grès vert de la Perte-du-Rhône.

L'individu en moule d'Ossinowo a 9 l. de long, et 4 l. de large au ernier tour; il est marqué sur ce tour des deux carènes, qui persistent près qu'il a perdu les côtes; les tours précédents sont légèrement con- es et montrent sur leur surface les traces des côtes. L'aile ne s'est as conservée.

Cette espèce est rangée maintenant par M. PICTET dans les Apor- hais.

Esp. 1100. Rostell. Itieriana d'ORB. aff.

éont. fr. Terr. crét. l. c. II, p. 298.
ICTET, Mollusq. foss. des grès verts de Genève l. c. p. 260. Pl. 25, fig. 9.

La coquille est fusiforme, allongée, à tours croissant doucement, ar- ndis et lisses, le dernier tour se prolonge en un long canal, est plus ombé que les tours précédents, qui forment une spire élancée et aiguë; s sutures sont déprimées, peu accusées.

Hab. dans le calcaire cénomanien de Buczak au midi de Kiew, où est associé au Fusus glaberrimus, ainsi que dans le grès vert de Perte-du-Rhône.

Le moule de Buczak a 1 p. 6 l. de long, le dernier tour est de 5 l. large; il a 9 l. de long et présente par là la longueur de l'ensemble s tours de la spire, qui, composés de 7 tours, se terminent en une inte aiguë; l'avant-dernier tour a 2 l. de haut, et au delà de 3 l. de large; s précédents deviennent de plus en plus bas, et le premier n'a que $^1/_2$ l. haut. Le moule extérieur du test montre des sutures à peine appa- ntes, déprimées; la surface est lisse, sans carènes ni tubercules; le ca- al allongé atteint jusqu'à 4 l., et se termine en pointe.

Esp. 1101. Rostell. anserina NILSS. aff.

etrific. suec. l. c. p. 13. Pl. 3, fig. 6.

Coquille fusiforme, turriculée; les six tours sont arrondis et crois- nt doucement, le dernier est convexe, à trois carènes moyennes, dont hacune se prolonge en pointe, une quatrième carène remonte en haut et trouve fixée à la spire; le canal basal est allongé.

Hab. dans l'argile néocomienne de Bessonow près de Ssimbirsk, insi que dans le grès vert de Köpingen en Suède et dans le quader in- rieur de Kislingswalde.

L'aile est dilatée et munie de quatre carènes divergentes prolon- ées en pointes, les interstices des carènes sont occupés par des côtes ansverses et *rapprochées*.

excedente, basi transversim sulcata et
utroque margine aperturae ultimi anfrac
formem sursum adscendente.

Hab. dans le calcaire compacte chlo
à l'île St. Nicolas du d'Aral.

La coquille, petite et turriculée, est
que hauts, qui croissent doucement et sont
aplaties, presque droites et lisses; elles so
stices, qui sont pourvus de côtes transverse
tudinales que près de la base du dernier to
de ce tour ne descendent pas jusqu'à sa bas
distance du bord inférieur, qui est strié tran
et serrées, ne laissant presque pas d'intersti
périeur des tours est légèrement saillant, et
profonde, et oblique. L'ouverture est ovala
leux et se prolongent vers le haut en un ca
jusqu'aux premiers tours; la base de l'ouver
à côté du canal basal rostelliforme.

Je ne possède qu'un individu incomple
de large au dernier tour; l'individu figur
grand: il a 10 l. de long, et est égal

tes transverses. Le canal, formé par les deux bords calleux de l'ouverre, est un peu plus large, plus ouvert dans le Rostellaria aralenis que dans le Rostell. fissurella, qui est d'ailleurs de grandeur ouble. M. Deshayes indique 12 ou 13 tours plissés sur l'individu de Paris, celui du lac d'Aral n'a que la moitié de ce nombre, et mon indidu incomplet ne montre, sur une longueur totale de la coquille de 6 gnes, que 4 tours, dont le dernier à lui seul est aussi long que les trois précédents réunis; sa spire est par conséquent plus courte que celle du Rostell. fissurella; en général du reste, la forme de la coquille est ien différente.

M. de Buch * mentionne le Rostell. fissurella Lam. de Grimon et de Londres, comme se trouvant à Buczak, au midi de Kiew, dans n calcaire plus ancien, que je suppose être du cénomanien; je ne conais de Buczak que le Rostell. Itieriana en moule.

Esp. 1103. Rostell. eximia *m.*

Rostellaria macroptera (Lam.) Abich, Zur Palaeont. d. asiat. Russl., voy. Mém. de l'Acad. des Sc. de Pétersb. IX. 1, p. 554. Pl. 1, fig. 3. Pl. 3, fig. 1.

Testa maxima, anfractus ambitu satis celeriter increscentes, basi crassata canalem rectum excurrente, ala maxima utrinque coarctata, ppendice digitiformi angusto, spirae affixo, ad summitatem usque excurente.

Hab. dans le calcaire chlorité du lac d'Aral, considéré par M. Abich omme un terrain tertiaire.

Cette coquille est caractérisée par sa grandeur et la largeur du derier tour, qui se prolonge en un canal basal allongé tout droit; les autres ours sont également élargis et diminuent assez rapidement jusqu'au remier, qui semble manquer. La surface des tours est lisse et marquée, u côté de la grande aile, d'un appendice étroit digitiforme, qui se fixe ux tours de la spire. L'aile n'est pas complète; elle est large et atteint ute la longueur de la coquille, comme celle du Rostellaria macroptera Lam. du bassin éocène de Paris, où elle dépasse même en un rge lobe arrondi le sommet de la spire rétrécie et arrondie, qui ne rossit pas aussi rapidement que celle du Rostell. eximia. Un autre aractère que l'on remarque sur le Rostell. macroptera, est que la us grande largeur se trouve au milieu de la coquille et non vers la

* Murchison, *Geology of Russia l. c.* I, p. 286.

devient par là complétement fusiform

Genre CXXXIX. A

Chenopus

Coquille turriculée, à aile asse
variable; l'aile est tantôt digitée, cha
côte du dernier tour, tantôt elle est
ment par une pointe dirigée en arrière
le canal est court et non allongé, com
laquelle appartient l'Aporrh. pes pel
les terrains jurassique, crétacé et terti
actuelles.

Esp. 1104. Aporrh.

Chenopus (Rostellaria) Sowerbyi (P
d. Aral l. c. p. 557. Pl. 2, fig. 1.
Rostellaria Parkinsoni Sow. IV, p. 69

Testa turrita, alata, anfractus perp
bitu increscentes, transversim striati et
anfractu tricarinato, suprema et inequ
simplici; margine aperturae alato, tridi
dinali ab anfractu ipso diviso.

Hab. dans le calcaire chlorité de l'
La coquille

rque un profond sillon marginal, qui longe l'aile étroite à trois
, dont la moyenne est la plus large et marquée de la continua-
carène suprême à côtes tuberculeuses; l'inférieure est moins
rène rudimentaire et séparée de la digitation moyenne par une
arrondie. La supérieure est courte et plus pointue que les
s digitations, et remonte jusqu'au second tour, au dessus du
est fixé aux deux tours et marqué également du sillon margi-
le.

ividu a 8 l. de long, et le dernier tour a 4 l. de large, sans
ile courte, avec laquelle il a 5 1/4 l. de large; il a 4 l. de haut.
espèce se distingue du Rostell. Sowerbyi Phill. par l'aile
et par un enfoncement en long sillon marginal, qui le sépare
tour; elle diffère également par la digitation supérieure, qui
nt-dernier tour, remonte plus haut que sur le Rostellaria
i, mais pas aussi haut que sur le Rostell. alata *m.* du bas-
-podolien; par là ce dernier se distingue du Rostell. pes
vivant et fossile du bassin de Vienne; la spire du Rostell.
plus longue que celle du Rostell. pes pelecani, dont la
rène du dernier tour se prolonge en une digitation plus aiguë,
basal en une pointe droite et non infléchie, comme le canal
ll. alata; la troisième carène de celui-ci est à peine marquée,
lle se prolonge également en un petit lobe sur le Rostell.
cani. Le dernier tour du Rostell. alata est pourvu d'un en-
vers le bord extérieur, qui est fortement épaissi en dessous de
carène, dans lequel se perd la troisième carène à peine mar-
elui-ci, qui par là indique légèrement le sillon marginal de
aralensis.

Esp. 1105. Aporrh. obtusa Pict. Camp.

arinella Pict. et Roux (non d'Orb.), Paléont. suisse l. c. p. 610.
g. 9—13.

oquille est conique, à spire courte, obtuse; les tours sont con-
qués de côtes longitudinales un peu obliques et à peine appa-
le moule; le dernier tour est garni de deux carènes: la supé-
grosse que l'inférieure, se prolonge dans la pointe de l'aile.
dans le grès vert ou gault d'Antipowka près du Volga, ainsi
e gault inférieur du Saxonet et de la Perte-du-Rhône.
possède que les trois derniers tours en moule de la coquille
a, et *je les rapporte à cette* espèce à cause de leurs tours con-

vexes, arrondis et pourvus, même sur le moule, de quelques trac
côtes longitudinales; les tours croissent rapidement, et le somm
premier tour était obtus. Les trois tours en fragments ont une lo
de 3 1/2 l., et le dernier d'entre eux a une largeur de 3 lignes.

Esp. 1106. Aporrh. bicornis Pict. Camp.

Paléont. suisse l. c. p. 613. Pl. 94, fig. 8—9.

La coquille, en moule, peu allongée et conique, est compo
tours convexes, croissant assez rapidement et séparés par des sutur
fondes; le dernier tour est parcouru de stries transverses serrées et
de deux carènes parallèles, aiguës, simples et séparées par un en
ment bien distinct près du bord extérieur de l'ouverture.

Hab. dans le calcaire chlorité du gault supérieur d'une île
d'Aral, ainsi que dans le gault supérieur de Ste-Croix.

Je ne connais qu'un moule à petits fragments du test, strié
base du dernier tour, n'offrant aucune trace des deux carènes; l'in
composé de 4 tours, a 4 l. de long et 2 l. et plus de large au d
tour; il est un peu plus petit que l'individu de Ste-Croix, mais
reste entièrement identique avec lui.

Esp. 1107. Aporrh. parallela *m.*

Pl. XXXI, fig. 6 gr. nat.

Testa turrita, elongata, anfractus ambitu sensim increscente
stati, costis 5 pluribusve transversis obtusis, media costa prominula
majore reliquis, interstitiis costarum subtiliter striatis, striis 4 plu
ve, costarum instar, parallelis, ultimo anfractu magno in appen
digitiformem spiraeque affixum adscendente.

Hab. dans la craie chloritée de Badrak en Crimée.

La coquille, en moule, turriculée et allongée, a 4 ou un plus
nombre de tours convexes, grossissant doucement, et ornés de côtes
verses obtuses et espacées; les côtes moyennes sont plus saillant
les autres, et les interstices parcourus de 4 ou 5 stries fines, et par
entre elles. Les sutures sont profondes et légèrement obliques. L
hier tour est plus grand que l'avant-dernier, et marqué d'une côte m
un peu plus épaisse que les autres, et parcourue comme celles-ci de
très fines transverses. Ce dernier tour est muni de 10 côtes, do
qu[illegible]s sont plus épaisses que les basales, qui entourent en st
de l'ouverture. Le bord extérieur de l'ouverture se pr
[illegible]ce digitiforme, qui se fixe à l'avant-dernier tour.

Le moule, composé de 4 tours, a 1 p. 6 l. de long et 1 p. de large dernier tour à aile en fragment.

Cette espèce a une grande ressemblance avec l'Aporrh. cingu- a Pict. Roux * du gault de la Perte-du-Rhône et de Folkestone en gleterre; les tours sont cependant garnis de 4 carènes simples, dont ux plus fortes sont rapprochées du milieu, comme les tours de porrh. parallela, mais le dernier tour se prolonge en un appen- e digitiforme fort étroit et courbé vers la base du tour, au lieu de re- nter en haut, comme sur l'Aporrh. parallela, qui est en outre s grand.

Esp. 1108. Aporrh. orientalis *m.*

Melania fragilis (Lam.) Abich, Palaeont. d. asiat. Russl. Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersbourg IX. 1, p. 561. Pl. 4, fig. 4.

Testa fusiformis, parva, anfractus ambitu sensim increscentes, sub- nveri, costati, costis longitudinalibus approximatis, sutura profunda di- is, apertura ultimi anfractus ovato-oblonga, superne acuta, inferne tundato-dilatata, margine externo aperturae incompleto?

Hab. dans le terrain nummulitique du lac d'Aral.

Cette petite coquille est fusiforme, à tours qui, grossissant doucement, nt convexes, plus hauts que larges, le dernier est presque de la lon- ueur double des précédents, et les tours en général sont plissés, à côtes ngitudinales très rapprochées. Le dernier tour est pourvu d'une ouver- ure ovalaire, allongée, à bord supérieur aigu, et à inférieur arrondi à la se et élargi. Le bord extérieur de l'ouverture est tranchant, incomplet t dépourvu de l'aile; c'est pourquoi j'ai rapproché cette espèce du genre porrhais, car ce n'est pas le Melania fragilis Lam. du terrain cène ** de Grignon, qui n'a que 2 l. de long, et est orné de plis flexueux t non de côtes longitudinales, comme l'Aporrh. aralensis.

Famille quarante-cinquième.

Muricidées.

La coquille enroulée des Muricidées a l'ouverture pourvue d'un anal long, droit ou un peu arqué, en sorte que les Fusidées, selon M. Pictet, y appartiennent également; la coquille est tantôt sans varices et à ouverture simple, comme celle des Fusus, Pirula, Pleurotoma,

* Paléont. suisse l. c. p. 618. Pl. 94, fig. 10—11.

** Deshayes, Moll. foss. de Paris l. c. p. 142. Pl. 13, fig. 6—7.

tantôt sans varices, à plis columellaires, comme celle des Fasciol et des Turbinella, tantôt enfin elle est munie de varices, comm Murex et les Tritonium.

Genre CXL. Fusus Brug.

La coquille fusiforme a l'ouverture entourée du bord extérieur si entier, sans bourrelet, et le bord columellaire sans plis. Ce ge trouve dans les terrains jurassique, crétacé, tertiaire, et vit encore les mers actuelles.

Esp. 1109. Fus. formosus *m.*

Pl. XXXI, fig. 7 gr. nat.

Fusus minutus (Rön.) Rouill., Bull. de Mosc. l. c. 1849. II, p. 377, et Mosc. 1849, II. Pl. I., fig. 94.

Testa parva, fusiformi, anfractus satis celeriter adaucti ambitu stati, costis prosilientibus superne in spinam productis, interstitiis c rum transversim striatis, apertura obliqua, inferne in canalem ac excurrente.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre, superposé à l'argile jurassique de Goliowo aux environs de Moscou.

La coquille fusiforme est composée de tours croissant assez r ment, ornés de côtes longitudinales et espacées, au nombre de 12 sur chacun de tours, les côtes sont saillantes, légèrement comprim terminées près des sutures en une pointe émoussée, comme dans le rex. Les interstices entre les côtes sont parcourus de stries trans très fines et peu apparentes.

La spire est composée de 5 tours, le 6ième ou dernier es large et plus bombé que les précédents; ils grossissent assez rapid et sont séparés par de profondes sutures. L'ouverture est allongé lique, plus large en haut et rétrécie à la base, où elle se continue canal court, légèrement courbé de côté. Le bord extérieur est é parce que la côté longitudinale s'y fixe, la moitié inférieure lisse d extérieur est plus mince que la supérieure, qui est épaissie, les cô descendent pas jusqu'en bas et laissent la base du dernier tour lib bord columellaire est pourvu de 3 plis très légers, à peine apparen sorte que cette espèce semble ménager la transition aux Murex.

[illegible] haut et le dernier tour 3 l. de large; celui-ci a 3½ l. de conséquent plus long que l'ensemble des tours.

stries transversales entre les côtes sont le plus marquée

les côtes se continuent en une pointe émoussée; les stries
plus bas, et le dernier tour est marqué de quelques stries
, qui descendent jusqu'à la base pointue.
pèce offre de l'affinité avec le Fusus Dupinianus d'Orb.*,
ult d'Ervy au département de l'Aube, qui cependant s'en
des carènes transversales, entre lesquelles on remarque
transversale; les côtes longitudinales sont également
aut, comme dans le Fusus formosus.
pas le Fusus minutus Röm.**, qui est beaucoup plus
que 1 ligne de long et se trouve dans la marne liasique
s tours sont munis de côtes longitudinales comprimées, qui
t également aux extrémités et ne s'élèvent pas en pointes
s du bord supérieur des tours, comme dans le Fusus for-

Esp. 1110. Fus. incertus d'Orb. sp.

certum d'Orb. Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 453. Pl. 38,

cher, Oryctogr. de Mosc. l. c. Pl. 47, fig. 4—5.
x) Haccanensis (Phill.) d'Orbigny, Prodr. Paléont. strat. l. c.

ille est ovalaire, légèrement conique, à tours croissant assez
convexes, ornés de côtes longitudinales, au nombre de 14 à
noins serrées, et à interstices parcourus de stries transverses
ur le test, mais nulles sur le moule; le dernier tour est
longé en un canal court, infléchi.
ns le grès néocomien de Goliowo et de Khoroschówo aux
Moscou, et dans le grès vert de Ssaragoul près d'Orenbourg.
ille est composée de tours convexes, saillants en gradins et
tes en tubercules, se rétrécissant aux extrémités et moins
s interstices entre elles, principalement sur le dernier tour;
rieur des tours est caréné, l'inférieur arrondi et lisse; l'ou-
rande, semi-lunaire, à bord extérieur simple, en demi-arc,
ellaire calleux et lisse; l'ombilic, fermé par le bord calleux,
sur le moule.
ies transverses des interstices manquent au moule, et ne se
que sur le test.

nt. fr. Terr. crét. p. 334. Pl. 222, fig. 6—7.
Deutsch. Oolith. l. c. p. 140. Pl. 11, fig. 31.

Hab. dans le grès vert d'Antipowka sur le bord du Volga, ainsi que dans le grès vert de Genève.

Le moule d'Antipowka, seul individu que je connaisse, est lisse, et n'a vu près du bord columellaire calleux du test assez épais, et orné de [illegible] es ou plutôt de côtes obliques, qui recouvrent la base de la coquille [illegible] son canal allongé. Le bord extérieur de l'ouverture est marqué d'im[illegible]ssions, traces de trois côtes transverses, qui sont caractéristiques pour [illegible]re espèce; les tours sont séparés par de profondes sutures.

L'individu, composé de 3 tours, a 1 p. 2 l. de long et 7 l. de large [illegible] dernier tour, qui avait une longueur de 1 p. à l'état bien conservé.

Esp. 1112. Fus. biplex *m.*

Pl. XXXI, fig. 2 a gr. nat.; b spire grossie.

Testa parva fusiformis, anfractus ambitu sensim increscentes, mar[illegible]e superiore sulco medio in duas partes aequales convexas diviso, trans[illegible]im quasi biplicato; ultimo anfractu elongato, sulco superne exarato [illegible]nfra in canalem acutum excurrente, oblique costato.

Hab. dans le calcaire chlorité compacte et siliceux au bord septen[illegible]nal du lac d'Aral.

Cette petite coquille est fusiforme, le plus bombée au milieu et [illegible]mincissant aux extrémités; les tours grossissent doucement et sont en[illegible]ppés jusqu'au bord supérieur, qui est marqué d'un sillon, parallèle au [illegible]d; ce sillon divise la surface des tours de la spire en parties égales, [illegible]èrement convexes et toutes lisses. Les tours à bord supérieur biplissé [illegible]uivent les uns les autres et constituent une spire conique, à sutures [illegible] profondes et égales en profondeur aux sillons du bord supérieur des [illegible]rs.

Le dernier tour est de la longueur de l'ensemble des autres tours; [illegible]st le plus bombé vers le bord supérieur, marqué du sillon transversal [illegible]ourvu de côtes transverses obliques, qui entourent la base jusqu'aux [illegible]s quarts de la longueur; ce n'est pas par des stries fines, mais bien [illegible] de grosses côtes que cette espèce se distingue du Fusus coro[illegible]us Lam.* du calcaire éocène du bassin de Paris. Le canal est court, [illegible] saillant, et l'ouverture est beaucoup plus étroite au canal que vers le [illegible]t, où elle se dilate sensiblement.

La coquille incomplète a 5 l. de long, et le dernier tour au milieu [illegible] de large; il a 4 l. de haut, tandis que l'avant-dernier tour n'a que

* Desh. *Coq. foss. de Paris p.* 575. Pl. 74, fig. 15—17.

[illegible] encore moins [illegible]

[illegible] avec le [illegible] [illegible] plans, étroits, séparés, [illegible] [illegible] deux parties presque [illegible] [illegible] selon la description [illegible] [illegible] au dessous d'el[illegible] [illegible] de petites crénelures, [illegible] [illegible] Tous ces ornem[illegible] [illegible] je le propose par conséq[illegible] [illegible] plus que le calcaire silice[illegible] [illegible] pour le terrain crétacé.

Esp. [illegible] [illegible] d'Orb. aff.

[illegible] p. 335. Pl. 223, fig. 1, [illegible]

[illegible] composée de tours [illegible] [illegible] placées entre deu[illegible] [illegible] car elles [illegible] [illegible] Le dernier tour [illegible]

[illegible] des environs d'Orenbourg [illegible] au département de l'Aube.

Je ne connais que le moule, que je crois appartenir à

penultimo multo minore insequente ultimo, maximo et convexo, utro- costis 6—7, brevibus, tuberculorum instar prominulis ornato, aper- elongata, medio dilatata, basi paullo producta.

Hab. dans le cénomanien d'Ossinowo dans le gouvernement de arkow.

La coquille, en moule, est courte, à dernier tour très ventru; les rs en général se dilatent rapidement, et le dernier est marqué, même le moule, de côtes longitudinales; le seul individu que je connaisse 6 ou 7 grosses côtes en tubercules, qui garnissent la partie supérieure dernier tour. Le bord supérieur du moule est tranchant et forme en dans une pente oblique. Les tubercules larges et allongés sont fort acés, absolument comme dans le Fusus Marrotianus; ils sont oignés l'un de l'autre jusqu'à 4 lignes. L'avant-dernier tour est ni de semblables côtes en tubercules, qui vont du bord supérieur jus- à la suture inférieure, tandis que les côtes du dernier tour se termi- nt au milieu de sa convexité. L'ouverture est oblongue, plus large au ilieu, et va en se rétrécissant aux extrémités; le bord columellaire se ntinue en un canal presque nul, au cas qu'il est complet; l'ombilic du oule est large en bas et rétréci en haut. Le moule d'Ossinowo n'a que ux tours, l'avant-dernier et le dernier; celui-ci a 1 p. 3 l. de long, et p. 5 l. de large au milieu, tandis que celui-là n'a que 3 l. de long et l. de large.

Il a quelque affinité avec le Fus. Marrotianus d'Orb.* des oches supérieures de la craie de Couse en France, lequel se distingue urtant par ses tours, qui ne grossissent pas en largeur aussi rapide- nt, le dernier tour ne se dilate pas autant au bord supérieur que celui Fus. nobilis; le canal de celui-là est plus long et plus étroit, tan- qu'il paraît très court ou manque entièrement à celui-ci. Le Fusus lementinus d'Orb. du gault de France a également une certaine res- mblance avec le Fus. nobilis, mais les côtes du dernier tour sont plus ngues et moins larges que celles du Fus. nobilis, et le dernier tour st ni aussi large ni aussi bombé.

Esp. 1115. Fus. ornatus d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. p. 333. Pl. 222, fig. 11—13.

La coquille petite, renflée et piriforme, est composée de tours très nvexes, ornés de côtes fines, régulières, longitudinales et transversales,

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 342. Pl. 225, fig. 2.

s premiers tours sont ornés de tubercules, croisés par des stries
rsales assez grosses; le bord supérieur des tours est lisse et non
é du sillon qui longe ce bord dans le Fus. longicaudatus. La
de tous les tours du Fus. conjunctus est marquée au contraire
ies transversales légères, croisées par des stries d'accroissement,
ut qui ne se remarque pas sur l'espèce du lac d'Aral.
» Fus. maximus Desh., du même bassin de Paris, a également
e ressemblance avec le Fus. longicaudatus, mais il est un peu
tit et plus épais, à tours plus convexes, enfoncés au milieu, et non
s d'un sillon près de leur bord supérieur; le canal est également
ais et plus court que la queue fortement allongée du Fus. longi-
tus, qui, associé au Fus. bulbiformis Lam., se trouve dans une
gaultique, à ce qu'il paraît, recouverte par le calcaire nummulitique.
l. Abich* fait en outre mention du Fus. longaevus Lam. et du
crassicostatus Desh. du même terrain de Paris, comme se trou-
galement sur les bords du lac d'Aral, mais il ne donne pas de
de ces espèces; il est de la sorte difficile d'apprécier rigoureuse-
si ce sont effectivement les espèces en question; en attendant je
bandonner la solution de ce point à des recherches ultérieures.
l en est de même quant au Fus. intortus Lam., dont M. Abich**
ne pas non plus de figure; d'après la description, l'espèce de l'Aral
9 tours, pourvus de 10 côtes longitudinales très épaisses, tandis
Fus. intortus du bassin éocène de Paris n'en a que 5 à 7, en
u'elle s'en distinguerait également; elle a été trouvée dans une
argileuse.

Esp. 1117. Fus. regularis Sow. aff.

es, Description des moll. foss. de Paris l. c. p. 559. Pl. 76, fig. 35—36.
regularis Sow. var. depressa Trautschold, Bull. de Mosc. l. c. 1859,
Pl. 3, fig. 1.

La coquille allongée, à tours très bombés, au nombre de 8 ou 9, est
de 9 à 11 côtes longitudinales, épaisses, assez régulièrement es-
et courbées; le dernier tour offre une longueur double de la spire
garni de côtes plus longues, croisées par des côtes transverses,
que les tours précédents. Les tours en général sont plus saillants
me munis d'une carène vers leur bord supérieur.
Hab. dans le même calcaire douteux, gaultique ou nummulitique, des

* Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. l. c. p. 551.
** *l. c. p. 552.*

... coquilles, si le canal du Fu
quille épaisse du Murex genev
anguleux, carénés et ornés de côte
de 9 ou 10, peu saillantes et tub
transversales, qui les traversent s
serrées sont parallèles aux côtes et
de l'ouverture est court, obtus et re
bord extérieur de l'ouverture. Par s
offre par conséquent beaucoup plus d
nevensis qu'avec le Fusus regu
ment de plus en faveur de l'opinion q
le terrain des bords de l'Aral, et non

Genre CXLI. Ple

Le genre Pleurotoma ne se d
échancrure en sinus au bord extérieur d
incomplète, on remarque très bien la di
qui forment une inflexion correspondante
terrains crétacé et tertiaire, et vit encor

Esp. 1118. Pleurot

Hab. dans le terrain douteux des bords du lac d'Aral, que je suppose appartenir plutôt au terrain crétacé ou nummulitique qu'au tertiaire moyen.

Les tubercules du dernier tour sont plus grands, et les stries transverses, en côtes un peu effacées, plus marquées sur l'espèce de l'Aral que sur le Pleur. Selysii Kon. du terrain miocène de la Belgique, tandis que celui-ci n'a sur le dernier tour presque pas de tubercules, qui sont remplacés par des côtes transverses alternant avec des stries parallèles.

Le Pleurotoma heptagona Zekeli * du terrain crétacé de Gosau a une certaine affinité avec l'espèce de l'Aral, mais il s'en distingue par des côtes tuberculeuses allongées et par des carènes plus marquées, croisant les côtes sous un angle droit; il n'a pas les nœuds et les fines stries de l'espèce de l'Aral.

Genre CXLII. Tritonium L.

La coquille, ovale ou oblongue, a les tours garnis de bourrelets ou varices, au nombre de deux par tour, qui ne forment pas des rangées régulières longitudinales, comme les Murex, dont les bourrelets sont en général plus nombreux. Le canal de l'ouverture est court. Ce genre ne se trouve que dans les terrains crétacé et tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1119. Trit. aralense *m.*

Trit. flandrium Kon. Trautschold, Bull. de Mosc. l. c. p. 316. Pl. 3, fig. 3.
Triton. indet. Abich l. c. p. 553. Pl. 4, fig. 6.

La coquille, épaisse et fusiforme, est composée de tours convexes, croissant doucement, garnis de tubercules allongés en côtes inégales au nombre de 7 ou 8 sur chacun de tours et croisées par des carènes transversales inégales; les 2 bourrelets sont plus longs que les tubercules, et suivent la forme des côtes; le bord extérieur de l'ouverture est épaissi en bourrelet.

Hab. dans le terrain douteux, crétacé supérieur plutôt qu'éocène, du lac d'Aral.

Ce n'est pas le Triton. flandricum du terrain miocène de la Belgique, dont les 2 rangées de tubercules lui manquent, car il n'offre qu'une seule rangée de tubercules allongés sur les tours de la spire, et deux bourrelets très longs sur le dernier tour; je suppose que c'est une

* Die *Gasteropoden d. Gosau l. c. p.* 91. Pl. 16, fig. 8.

La coquille des Murex
elle est ornée de trois ou d'un
sur chaque tour; les varices s
sorte que la coquille devient l
est entouré d'un bourrelet ou d
canal est infléchi. Ce genre se
tacé, tertiaire, et vit encore dan

Esp. 1120. M
Pl. XXXI, fig. 10

Testa parva, inflata, anfra
ultimo maximo, inflato, costa
maximo prominulis, cari
interstitia decussantibus, cana
emarginato.

dans l'argile jurassique
aux environs de Moscou.

Cette petite coquille est très

nombreuses; cependant les inférieures sont moins hautes et ressemnt plutôt à des stries qu'à des côtes; elles arrivent jusqu'à l'extrémité canal court de l'ouverture.

Ma collection contient deux individus de grandeur différente de Gowo: l'un n'a que deux lignes de long, et 1 l. de large au dernier tour; a été trouvé dans l'argile jurassique; l'autre est beaucoup plus grand: a 5 l. de long, $3^1/_4$ l. de large, et 3 l. de haut au dernier tour, en te qu'il surpasse $1^1/_2$ fois la spire en longueur. Celui-ci a été trouvé ns l'argile noire micacée, superposée à l'argile jurassique, dans laelle cette coquille paraît former une couche supérieure coordonnée; ou en appartiendrait-elle déjà au néocomien inférieur qui suit immédiatent l'argile jurassique? Il faudrait dans ce cas la ranger plutôt parmi s fossiles néocomiens, car l'individu se distingue par sa grandeur au ins 4 fois plus considérable que celui de l'argile jurassique.

Cette espèce rappelle beaucoup le Fusus subpyramidalis de la me localité jurassique (voy. plus haut), mais les côtes longitudinales ce dernier sont garnies de pointes émoussées près des sutures supéures, et les interstices des côtes sont lisses, et non carénés, les carènes erculenses manquent également aux côtes. Cette espèce a été prise uvent pour le Buccinum incertum d'Orb.

Genre CXLIV. Pirula Lam.

La coquille piriforme est composée de tours de spire à peine saillis, et du dernier tour très bombé, recouvrant tous les tours précédents, canal de l'ouverture est tantôt très long, tantôt court. Ce genre, très isin des Fusus, se trouve dans les terrains crétacé, tertiaire, et vit core dans les mers actuelles.

Esp. 1121. Pir. ornata *m.*

Pl. XXXI, fig. 11 a gr. nat.; b surface grossie.

rula ornata voy. Bemerkungen üb. d. geogn Karten von Russl. Bull. de Mosc. l. c. 1865. III. p. 200.

Testa parva piriformis, anfractus spirae exigui, vix emergentes, pribus duobus minimis, tertio multo latiore, convexo, et ultimo maximo, nvexissimo, in longum canalem rectum acutumque excurrente, anfractus irae sublaeves et ultimus striis longitudinalibus remotis ornatus, interstiis laevibus.

Hab. dans le calcaire cénomanien de Buczak au midi de Kiew.

La coquille *piriforme est composée* de tours très petits, croissant

rapidement en largeur et fort peu saillants, les deux premiers son
pointe à peine saillante, le suivant est beaucoup plus large et con
mais fort peu saillant, le dernier tour, très bombé, s'élargit d'une
nière considérable et se prolonge en un canal allongé, droit et aig
surface de ce tour est garnie de quelques stries longitudinales, para
et espacées, entre lesquelles les interstices sont lisses, ou quand l
est décomposé à la surface, il devient comme poreux, à pores allo
très rapprochés, formant un réseau à petites mailles.

La coquille a 8 l. de long, et 4 l. de large au dernier tour; elle
conséquent une hauteur de 7 ½ l., car les premiers tours de la spire
vent à peine de ½ l. au dessus du sommet du dernier tour.

Cette espèce rappelle beaucoup le Fusus ornatus d'Orb.,
elle s'en distingue par la spire, plus rudimentaire et à peine saillan
par les ornements du test, qui sur ce Fuseau forment un treilli
régulier, à carrés également réguliers.

L'ouverture du Pirula ornata ne m'est pas connue, mais s
mal très étroit se rétrécit plus que celui du Fus. ornatus.

C'est peut-être le Pirula laevigata (Lam.) v. Buch l. c. du
éocène de Paris, qui cependant est lisse, tandis que le Pirula or
de Buczak se distingue par les stries longitudinales espacées de l
face, et par le dernier tour inférieurement beaucoup plus étroit e
long que dans le Pirula laevigata.

Esp. 1122. Pir. decorata *m.*

Pl. XXXI, fig. 12 gr. nat.

Pir. decorata m. Bemerk. üb. d. geogn. Karten Russl., voy. Bull. d
1865. 13, p. 201.

Testa major, piriformis, dilatata, anfractus ambitu celeriter
centes, ultimo carinato, carinis quatuor transversis tuberculosis,
rudimentaria simplici, margine superiore depresso, plano, inferi
completo.

Hab. dans le calcaire turonien de Traktamirow près de Kie

La coquille, très grande, offre des tours croissant rapidem
séparés par de profondes sutures; par suite ceux-ci forment des é
bord supérieur déprimé et aplati. Le dernier tour est le plus
bombé et muni de 4 carènes ou larges côtes transverses tuberc
les tubercules sont espacés, et les carènes se trouvent séparées
-es interstices lisses.

Le dernier tour, en moule, se caractérise par les carènes e

tuberculeuses, dont les tubercules sont bien marqués sur la carène supérieure et sur la seconde, la troisième ne montre pas distinctement les tubercules, et l'inférieure en est dépourvue.

Le dernier tour a 1 p. 3 l. de large et 1 p. 4 l. de long; les carènes sont espacées de 3 l. les unes des autres; le bord extérieur de l'ouverture est simple, presque tranchant.

Cette espèce a une légère ressemblance avec le Pirula carinata Sow. * du grès vert de Coesfeld; celui-ci se distingue de l'espèce de Kunraed par des carènes nombreuses et très espacées, dépourvues de tubercules.

Le Pirula planissima Birkh. **, de la craie supérieure de Kunraed près de Mastricht, a encore plus de ressemblance avec le Pir. detruncata par sa forme déprimée en haut et conique en bas; il s'en distingue également par ses 3 carènes transversales, simples et non tuberculeuses.

Esp. 1123. Pirul. conformis *m.*

Pl. XXX, fig. 15 gr. nat.: a vu de profil; b vu sur le sommet.

Testa clavata, superne quam maxime dilatata, inferne subito attenuata inque tenuem canalem longissimum excurrens, vertice depresso, nudo, vix prominulo, anfractus 5—6 celeriter ambitu increscentes, margine ultimi anfractus bicarinato, carinis acutis, basi ejus prolongata, concava, transversim costata et tenuissime longitudinaliter striata.

Hab. dans le calcaire néocomien compacte de Ssimbirsk.

La coquille en massue est fortement élargie près du sommet et se rétrécit brusquement vers la base en un canal étroit et bien allongé; le sommet déprimé est aplati; le canal allongé conique est pourvu de côtes transverses espacées, entre lesquelles on voit des stries longitudinales très serrées et peu distinctes. Les premiers tours sont striés, à stries inégales et serrées, le bord du dernier tour est bicaréné, les deux carènes sont égales en épaisseur et séparées par un enfoncement en légère gouttière.

La coquille a 2 pouces de haut, et 1 p. 10 l. de large au bord du dernier tour.

Cette espèce a quelque ressemblance avec le Pirula planissima Birkh. *** du terrain crétacé de Kunraed; les 4 tours sont presque sur

* Goldfuss, Petref. Germ. l. c. p. 27. Pl. 172, fig. 11.

** Binkhorst, Gastéropodes de Limbourg l. c. p. 8. Pl. Va, fig. 3.

*** Binkhorst von der Binkhorst, Coquill. fossil. de Limbourg. Bruxelles 1861, p. 8. *Pl. 5a, fig. 3.*

le même plan, et le long canal offre des traces très vagues de côtes longitudinales. A leur partie supérieure les tours présentent un méplat, qui est coupé carrément à sa partie moyenne; celle-ci est limitée par deux carènes un peu arrondies ou atténuées. La largeur dépasse d'un tiers environ la hauteur; la base se rétrécit brusquement, pour donner naissance au canal. L'ouverture est quadrangulaire.

Le Pirula planulata Nilss.* du grès vert carbonifère de Köpingen en Suède est plus petit, mais offre aussi quelque ressemblance avec le Pirula conformis, le bord du dernier tour présente également deux carènes, entre lesquelles il y a une semblable gouttière, mais la coquille est parcourue de stries transverses très serrées et égales.

Famille quarante-sixième.

Buccinidées.

La forme turbinée des Buccinidées rappelle plus ou moins les coquilles de la famille précédente, mais la famille qui nous occupe a un canal court, tronqué et infléchi en arrière, le bord columellaire est lisse et l'extérieur, souvent épaissi.

Genre CXLV. Columbellina d'Orb.

La coquille des Columbellina est ovale, ventrue, épaisse et à ouverture étroite, rétrécie au milieu, munie d'un canal supérieur et même d'un canal inférieur réfléchi extérieurement, le bord columellaire est fortement encroûté en dehors. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 1124. Columb. maxima Loriol.

Columb. maxima, Bemerk. über die geogn. Karten von Russl., voy. Bull. Mosc. 1865. III, p. 201.

Descript. des anim. invertéb. foss. du mont Salève, p. 48. Pl. 5, fig. 2—4.

Pictet, Paléont. suisse l. c. p. 669. Pl. 96, fig. 8—10. Pl. 97, fig. 1.

La coquille oblongue, en moule, est composée de tours convexes séparés par des sutures profondes, garnis de gros tubercules allongés au nombre d'environ 10 par tour, et de traces de côtes transversales inégales.

Hab. dans l'argile bleue cénomanienne de Kiew, ainsi que dans les marnes néocomiennes de Haute-Rive aux environs de Genève.

Je ne connais qu'un individu fort incomplet, découvert par le pr

* Nilsson l. c. p. 13. Pl. 3, fig. 5.

r Borissiak dans l'argile bleue de Kiew; c'est un moule, dont le
r tour a trois côtes bien marquées entre les tubercules et le canal;
semblent même tuberculeuses, comme celles du Columb. maxima.

Genre CXLVI. Cassidaria Lam.

La coquille solide est très bombée, à spire assez saillante et à der-
our fort élargi et convexe, le canal est long et légèrement infléchi,
umelle est plissée et le bord extérieur de l'ouverture épaissi. Ce
, identique au genre Morio Montf., se trouve dans le terrain cré-
upérieur et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1125. Cassid. aralensis *m.*

idaria striata (Sow.) Abich l. c. p. 454 (non figuré).

La coquille est ovalaire, à spire saillante et aiguë, et à tours munis
r bord supérieur de petits tubercules très serrés, et à surface du der-
tour fortement bombée; elle est parcourue de stries transversales
s.

Hab. dans le calcaire crétacé très compacte, à grains chlorités, du
occidental du lac d'Aral.

Ce n'est pas le Cassidaria striata Sow. du terrain éocène de
gleterre, dont les stries transversales en côtes du dernier tour sont
les, des côtes épaisses alternant avec des fines, tandis que les stries
assidaria aralensis sont toutes égales. M. de Buch* fait men-
du Cassid. carinata (Lam.) de Grignon, comme se trouvant à
ak; il se peut que ce soit une autre espèce crétacée qui se trouve
cette localité, car M. Jos. Müller a observé une espèce très voisine,
assid. cretacea **, dans le terrain crétacé supérieur d'Aix-la-
elle.

Genre CXLVII. Buccinum Lam.

La coquille du Buccinum est ovale, renflée, à ouverture large et
itudinale, à base échancrée et dépourvue de canal, le bord columel-
encroûté est renflé à sa partie supérieure et enfoncé à l'inférieure,
rd extérieur est convexe et simple. Ce genre se trouve dans tous les
ains, très rarement dans le jurassique et le crétacé, et très fréquem-
t dans les mers actuelles. — Quant au genre Buccinum je n'en

* Murchison, Geology of Russia l. c I, p. 286.

** Monogr. d. Petref. d. Aachner Kreide II, p. 17. Pl. 3, fig. 21.

busve perquam remotis ornato, apertur
infra sensim dilatata et basi emarginata
denseque striata.

Hab. dans le calcaire cénomanien

La coquille, à tours convexes, est n
et renflé de 4 ou plusieurs stries longit
elles sont très espacées les unes des aut
de la coquille; la surface de cette der
l'ouverture, de légères stries d'accroiss
bord columellaire est renflée, et l'inférieu
Par suite la partie basale columellaire es
en dedans de stries obliques nombreuses

La coquille incomplète a 1 p. de lon
dernier tour, mesurée au milieu de l'ouve
de haut et le dernier, incomplet, 9 lignes.

C'est probablement le Buccin. st
éocène de Paris, dont M. L. de Buch* fa
cette dernière coquille se distingue par l
courte, composée de 7 ou 8 tours étroits,
ment encroûté, et par le bord extérieu
couche brillante, comme vernissée.

Genre CXLVIII. Voluta Lam.

La coquille conique a les tours de spire fort peu saillants, et l'ouverture étroite et allongée; le bord columellaire est plissé, et l'extérieur uple. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1127. Vol. massagetes *m.*

Voluta canaliculata Webster, Geol. Transact. vol. 2, p. 204.
Voluta suspensa Soland. Edwards, Monogr. of eoc. moll. of England p. 158. Pl. 20, fig. 4.
Voluta suspensa Soland. Abich, Palaeont. d. asiat. Russl., voy. Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersbourg IX, 1. 1859, p. 549. Pl. 4, fig. 2.

Testa fusiformis, laevis, anfractus ambitu celeriter increscentes, anni, ultimo maximo, convexo, margine superiore infra canaliculato, striis incrementi longitudinalibus ultimi anfractus approximatis conspicuis, apertura elongata ovali in brevem canalem excurrente.

Hab. dans le grès vert ou calcaire crétacé chlorité très compacte du bord occidental du lac d'Aral.

La coquille fusiforme est allongée, à tours plans, grossissant assez rapidement, séparés par des sutures peu profondes; le dernier tour est gonflé, marqué de nombreuses stries d'accroissement et, comme les précédents, pourvu d'un sillon transversal, qui longe le bord supérieur; l'ouverture est allongée, ovalaire; le bord supérieur aigu, muni de 3 plis obliques au bord columellaire et prolongé en un canal large et court, à base échancrée. Le bord extérieur est convexe et simple, la surface opposée au test est profondément échancrée près de la base, à échancrure occupant presque la moitié de la longueur de la coquille.

M. Abich l. c. a pris notre espèce pour le Voluta suspensa Soland. du terrain éocène de Londres et de Paris, qui cependant s'en distingue par les tours à bord supérieur saillant en étage. Le Voluta massagetes a une plus grande ressemblance avec le Voluta lineolata Desh. * du terrain éocène de Paris, qui a presque la même forme allongée; mais les 7 tours, principalement les premiers, sont garnis de petites côtes longitudinales très serrées, et traversées à leur partie supérieure par quelques stries; les côtes sont remplacées sur les derniers tours par une double série de tubercules très petits, ornements que je ne remarque pas sur le Voluta massagetes.

L'individu de l'Aral a 1 p. 9 l. de long, et 11 l. de large au der-

* Deshayes, *Coq. foss. de Paris l. c. p.* 686. Pl. 92, fig. 11—12.

nier tour; celui-ci a une hauteur de 1 p. 4 l., en sorte qu'il ne reste que 6 l. pour la hauteur de l'ensemble des tours de la spire. L'ouverture a 1 p. 2 l. de long et près de 6 l. de large sur le milieu. La surface des tours n'est marquée que par des stries d'accroissement longitudinales qui sont le plus marquées sur le dernier tour, et légèrement infléchies à la base de la coquille.

Esp. 1128. Vol. consimilis *m.*

Pl. XXXI, fig. 14 gr. nat.

Testa elongata, fusiformis, anfractus satis celeriter ambitu increscentes, costati, ultimo anfractu incrassato, prolongato costatoque, costis longitudinalibus incrassatis, elongatis approximatisque, apertura elongata semilunari, margine columellari 3-plicato.

Hab. dans le turonien de Novgorod-Ssewersk au gouvernement de Tschernigow.

Petite coquille fusiforme, allongée, à 5 tours légèrement convexes grossissant assez rapidement, ornés de côtes longitudinales épaisses et rapprochées, les sutures sont assez profondes et par là distinctes; le dernier tour est allongé, renflé et orné de 10 côtes longitudinales, aussi épaisses que celles des tours précédents, et plus larges que les intervalles; l'ouverture est allongée, plus large au milieu et rétrécie aux extrémités; le bord extérieur est convexe et le columellaire droit; par suite l'ouverture est semi-lunaire; les trois plis columellaires sont bien marqués, la base de l'ouverture est courte et légèrement échancrée.

La coquille, en moule, a 9 l. de long et 5 l. de large au dernier tour, qui a 7 l. de long; l'ensemble des tours de la spire n'a que 2 l. de long, mesuré au dessus de l'ouverture de la coquille. Le bord supérieur du dernier tour forme une saillie prononcée près de l'ouverture, et les côtes longitudinales prennent naissance sur cette saillie à extrémité renflée, tandis que leur extrémité inférieure se perd légèrement vers la base lisse et droite du moule.

Le Voluta consimilis de Novgorod-Ssewersk paraît être le Vol. costaria (Lam.) v. Buch * de Buczak; il a les plus grands rapports avec ce dernier; il s'en distingue pourtant par le dernier tour plus convexe et non aplati comme celui du Vol. costaria, dont l'ouverture n'est pas aussi large sur le milieu que celle du Vol. consimilis; les côtes les mêmes.

* ...son, Geology of Russia l. c. I, p. 286.

Esp. 1129. Vol. exsecta *m.*

Pl. XXXI, fig. 15 gr. nat.

Testa incrassato-elongata, anfractus celeriter ambitu increscentes, [illegible] costati margineque superiore plano et producto instructi, ultimo [illegible]ractu convexo, costis 10 tenuioribus longitudinem anfractus tenentibus [illegible]edito et prope basin, ad aperturam profunde exsecto; apertura elon[illegible], medio dilatata, margine externo convexo, simplici, columellari me[illegible] exsecto plicisque ad basin exsectam tribus pluribusve instructo.

Hab. dans le calcaire nummulitique de Karassoubazar en Crimée.

La coquille, en moule, est de grandeur moyenne, sa longueur est 1 p. 3 l., sa largeur, sur le milieu du dernier tour, de 10 1/2 l.; celui-ci 1 p. de haut, tandis que l'ensemble des tours de la spire n'a que 3 l. haut. Le moule est par conséquent plus large ou plus bombé que le précédent.

Les tours de spire sont séparés par de profondes sutures; les bords [illegible]périeurs forment une saillie considérable, arrondie; c'est d'elle que les [illegible]es longitudinales à extrémité supérieure rétrécie prennent naissance [illegible]ur se perdre immédiatement à la base de la coquille. Les 10 côtes du [illegible]rnier tour sont très espacées, les interstices ont près de 3 l. de large, [illegible]dis que les côtes n'ont que 3/4 l. de largeur. Le dernier tour, arrondi [illegible]ord antérieur, est profondément échancré près de l'ouverture à sa [illegible]e, qui est légèrement élargie; l'ouverture est au contraire rétrécie en [illegible]t; les plis occupent la base échancrée du moule.

Esp. 1130. Vol. Abichii *m.*

[illegible]ata spinosa (Lam.) Anich, Palaeont. d. asiat. Russl., voy. Mém. de l'Acad. [illegible]es Sc. de St. Pétersb. IX, partie I. l. c. p. 548. Pl. 4, fig. 1.

Testa elongata, subfusiformis, anfractus celeriter ambitu increscen[illegible], rotundati, superiores laeves, inferiores costati, costis ultimi anfractus [illegible]nlo terminali instructis, suturis subprofundis propter superiorem mar[illegible]em anfractuum leniter prominulum; ultimo anfractu basin versus atte[illegible]to, columellari margine triplicato, externo superne convexo, infra le[illegible]r exsecto, costis longitudinalibus superne nodulo instructis vix tertiam [illegible]gitudinis partem occupantibus.

Hab. dans l'argile compacte de l'étage crétacé supérieur du bord [illegible]ntrional du lac d'Aral.

La coquille, allongée et presque fusiforme, a les tours de spire con[illegible]es, croissant *assez rapidement en* largeur et séparés par des sutures

nferne in conum elongatum producta, anfractus spirae celerrime am- increscentes, ultimoque anfractu longissimo et conico marginem su- iorem complanatum eique in ambitu affixa 10 tubercula offerente, erculis vix in costas productis; apertura longissima, angusta, infra sim constricta et coarctata in basin elongatam rectamque excurrente.

Hab. dans l'argile compacte de l'étage crétacé supérieur du bord ptentrional de l'Aral.

La coquille, assez grande, se compose d'un double cône, dont le su- rieur est très court, à base élargie, et l'inférieur très long, à base éga- ment large; les tours de spire grossissent très rapidement et forment plateau incliné, légèrement concave, à sommet fort aigu et à sutures peine marquées en légers sillons, au dessus desquels s'élèvent les petits uds des tours. Le dernier tour est très grand et élargi à son bord périeur incliné, aplati et entouré de nœuds saillants en tubercules. Ils fixent à l'origine des côtes longitudinales très courtes, qui descendent peine jusqu'aux $^3/_4$ de la longueur du dernier tour. Celui-ci se prolonge un cône rétréci à la base, qui est légèrement infléchi du côté colu- llaire, où ce bord est largement échancré, tandis que le bord antérieur l'ouverture est convexe et simple. En général l'ouverture est fort gue, étroite et à peine plus large au milieu que vers le bord supérieur, le plateau incliné du tour forme deux angles, dont l'un est fixé à la ure et dont l'autre correspond à l'angle extérieur obtus. Le bord co- llaire est muni de 3 plis épais, dont les deux inférieurs sont plus acés que le supérieur du bord médian.

La coquille a 2 p. 8 l. de long et 1 p. 5 l. de large, mesurée au d supérieur à tubercules du dernier tour, où la coquille est le plus ge; le dernier tour a 2 p. 2 l. de long, en sorte qu'il reste à peine 6 l. haut pour l'ensemble des 4 tours de spire. Quand l'épiderme est bien servé, la surface du dernier tour est lisse; mais la surface décom- ée fait voir les sillons obliques et profonds, qui occupent la surface qu'à la base rétrécie et ne laissent libre que la partie lisse près du d columellaire.

Ce n'est pas le petit Voluta depauperata du bassin éocène de ndres et de Paris, dont la spire est plus saillante, plus allongée et les es plus marquées, descendant sur le dernier tour jusqu'à la base; lle-ci est moins rétrécie et moins longue que celle du Vol. contigua, t le bord columellaire est entièrement droit et non profondément ancré, comme l'est le milieu de ce bord sur le Vol. depauperata.

ce genre se trouve rarement
plus souvent dans le tertiaire, et vit

Esp. 1132. Ol

Pl. XXXI, fig.

Testa elongata, anfractus sensim
periore canaliculato, obliquo, ultimo an

Hab. dans le calcaire cénomanien

Petite coquille, en moule incomple
vexes, qui, grossissant doucement, sont
lées, le bord supérieur des tours est sa
élargi est de longueur double de l'ensem
convexe et lisse, mais l'ouverture n'est c
rieur anguleux, qui se fixe au tour précéd
canaliculée.

La coquille n'avait que 3 l. de long
restaurée de la coquille; la spire, compos
long.

C'est donc une espèce très petite;
à fait semblable à celle de l'Oliva prisc
supérieur de Kunraed près d'Aix
probable

Genre CL. Conus L.

La coquille, tout à fait conique, offre une ouverture longitudinale ...ite et un bord columellaire lisse. Ce genre ne se trouve que très ra...ment dans les terrains crétacé supérieur et tertiaire, et vit encore en ...pèces très nombreuses dans les mers actuelles.

Esp. 1133. Con. latus *m.*
Pl. XXXI, fig. 17 gr. nat.

Testa conica, involuta, anfractus celeriter ambitu increscentes, spi...m turritam paullo prominulam exstruentes, ultimo anfractu lato maximo, ...argine anfractuum superiore oblique descendente versus interiora et ...naliculato.

Hab. dans le calcaire nummulitique de Simferopol en Crimée.

La coquille est conique, à tours enroulés, au nombre de 6 ou 7, gros...ssant rapidement et formant une spire peu saillante, et obtuse; le bord ...périeur des tours est canaliculé, enfoncé obliquement vers l'intérieur ...la spire.

Je ne possède qu'un moule en fragment, qui se distingue par sa ...rgeur; le dernier tour a 2 p. 4 l. de large, la longueur n'est pas con...e; la spire, composée de 5 ou 6 tours, ne s'élève que de 7 l. au dessus ...dernier tour; l'ouverture a 6 l. de large en haut; sa base manque.

Genre CLI. Terebellopsis Leym.

La coquille enroulée, presque cylindrique, allongée, est composée ...6 tours de spire saillants, dont les premiers sont à peine distincts, et ...nt les suivants deviennent de plus en plus longs; le dernier tour est ...s long, élargi légèrement au milieu et se rétrécit à la base; l'ouverture ...t allongée, étroite, se fixant intimement à angle aigu au tour précédent ...s'élargissant légèrement à la base, où le bord extérieur est coupé ob...quement; le bord columellaire est lisse et légèrement infléchi à l'exté...eur. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé supérieur à Nummu...ites.

Esp. 1134. Terebellops. Borissäki *m.*
Pl. XXXI, fig. 18 gr. nat.

Testa elongata, tenuis, medio leniter incrassata et dehinc inferiora ...versus sensim attenuata; anfractus 6 plani priores sensim ambitu increscentes, spiram componentes satis productam, obtusam, ultimus anfractus ...multo *longior iis, laevis.*

L'individu de Buczak a 10 l. de l
dernier tour; la spire à 6 tours n'a que
appartiennent à la longueur du dernier

Le Terebellopsis Braunii Lex
Montagne-Noire près Montolieu, est d'u
et se distingue principalement par la spi
par les sutures obliques et faiblement ac

M. de Buch* a rapporté notre espèc
Lam. de l'étage éocène de Paris, qui cep
verture du dernier tour fortement élargie
supérieure, qui, sur le côté de l'avant-der
lui et présente une petite fissure très étroit
ment.

Sous-ord. III. Pomatobran

Famille cinquan

Bullées.

**Les Bullées sont pourvues de branchi
par leur manteau et fixées au dos; la co
ment enroulé**

Esp. 1135. Bull. splendens *m.*

Pl. XXXI, fig. 19 gr. nat.

a ovata, elongato-globosa, ultimo anfractu antecedentes obvol-
ertura dilatata, elongata, margine columellari subrecto, sensim
ac umbilicum subtilem elongatum excipiente, externo margine
spiram supra excedente.

. dans le terrain néocomien de l'étage aptien de la rivière Alma
.

oquille ovale est globuleuse, lisse et brillante, le dernier tour
tous les tours précédents, et le bord extérieur de l'ouverture
ge en une saillie qui dépasse la spire cachée. L'ouverture est
se rétrécit en haut et en bas. Le bord columellaire est pres-
, élargi et arrondi en haut, légèrement rétréci et presque aigu
où l'on remarque l'ombilic en fente fine, allongée. La base de
paraît finement striée, à stries transverses serrées.

oquille a 4 l. de large et 6 l. de long; elle n'est pas complète,
d extérieur de l'ouverture fait défaut.

e espèce a une certaine ressemblance avec le Bulla avellana
AMP. du calcaire roux valangien de Ste-Croix en Suisse; elle ne
gue que par son bord columellaire droit, allongé, rétréci de
lus et acuminé.

Esp. 1136. Bull. punctata ABICH.

Palaeont. d. asiat. Russl., voy. Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb.
I, p. 558. Pl. II, fig. 8

ite coquille ovale, renflée, se rétrécissant aux deux extrémités
; la surface est parcourue de sillons transverses, finement poin-
serrés.

. dans le calcaire compacte crétacé de l'étage turgonien sur le
lac d'Aral, près du cap Koumssouate.

spire de la coquille est complétement cachée, et l'ouverture pré-
longueur de la coquille, qui est rétrécie aux extrémités.

te espèce se distingue de toutes les autres par ses profonds sil-
sverses, offrant de petits enfoncements. Elle n'a que 3 l. de long.

Genre CLIII. Bullina Riss.

Cylichna Lov. Volvaria BRONN, non LAM.

ite coquille subcylindrique, étroite, enroulée, à spire cachée, et
t ombiliqué; *l'ouverture linéaire* est étroite et la columelle porte

...ées, enfoncées et ponctuées; elles so...
obliques près de la base; le sommet es...
tudinales serrées.

Hab. dans le calcaire cénomanien ...
que dans le plänermergel de Luschütz e...

La coquille de Buczak a 2 l. de lo...
est cylindrique; le bord extérieur de l'o...
au dessus du sommet et au delà de la ba...
lie, même plus longue que celle de la su...
extérieur de l'ouverture est assez épais et...
il présente des lignes pointillées transvers...

De cette espèce je ne connais qu'un...
forme et les ornements sont les mêmes qu...
Reuss. Il a également une grande ressem...
lana Pict. et Camp. du terrain valangien ...
forme, mais est plus grand, et se distingu...

C'est également le Bulla cylindri...
sin éocène de Paris, dont le test s'élargi...
le haut, tandis que le Bullin. tenuis e...
rétréci à la base que près du sommet.

---

* Murchison, Geology of ...

Classe cinquième.

Céphalopodes

voy. vol. I, pag. 1180.

oquille des Céphalopodes est symétrique, tantôt externe, tantôt
roite ou contournée en spirale, et se compose de trois parties
c'est-à-dire: 1) de l'alvéolite ou phragmocône cloisonné qui,
r le siphon, occupe la cavité alvéolaire ou l'alvéole; 2) de la
née ou de l'osselet en cornet, qui enveloppe l'alvéolite et des-
ite dans la Seiche en bouclier élargi jusqu'à la tête, placée au
ieur du corps, et 3) de la gaîne à couches concentriques ou
mnite proprement dite, qui se termine en un rostre plus ou moins

Céphalopodes se trouvent dans toutes les périodes paléontologi-
vent encore, bien que rarement, dans les mers actuelles, mais
s ont subi de nombreuses modifications, ce qui a donné lieu
bles différences entre les genres des deux époques.

Ordre premier.

Dibranchiés

voy. vol. I, pag. 1190.

coquilles cloisonnées sont internes dans les Dibranchiées et
lans les trois familles en ce que d'abord dans les Orthocé-
s l'alvéolite se développe le plus, la gaîne bélemnitaire ne res-

en plus grand.

C'est le dard ou la pointe du
ovoïde de l'alvéolite des Bélemni
se développe ensuite en cloisons,
dernières. Les loges contiennent
plus en plus, se retire d'une loge
conséquent la loge précédente vid
ques. Les cloisons paraissent av
cement, pendant la vie de l'animal,
le développement ultérieur des embr
autre. C'est pourquoi on trouve celle
disparues, comme par exemple dans
distinguent le plus par le développ
Barrande a donné, dans son grand
sieurs figures qui me semblent se ra
tites développés dans les loges.
Barr., dont une portion du sip
bryons emboîtés, les uns placés au d
composent de nombreuses loges, per
Orthocératites occupent une position
de la coquille-mère.

trente individus et de la longueur d'un demi-pouce ou plus, et d'une geur de deux à trois lignes. La section transverse * montre la disition relative du grand Orthocératite et des embryons qu'il renferme. rvaire était fixé dans la dernière loge, et c'est aussi elle qui a dû conir le plus grand nombre des embryons, comme l'Orthoc. mutabile montre effectivement. M. Barrande suppose que les petits individus nt tombés par hazard dans la grande loge et se sont glissés de là sucsivement dans les loges les plus petites; il donne même la figure l'Orthoc. decipiens Barr., qui renferme, selon lui, le fragment de Orthoc. dulce Barr. Cependant je ne vois pas de grandes différences entre ces deux espèces, excepté que les cloisons de l'Orth. decipiens sont légèrement ondulées, tandis qu'elles sont toutes droites dans O. dulce; donc c'est une compression latérale qui les a infléchies légèrement. Je ne veux pas nier que la grande loge des Orthocères, se trouvant au fond de la mer primitive, puisse contenir quelques autres fossiles, comme de petits Trilobites, mais c'est une exception à la règle, et le plus souvent ce sont les embryons d'Orthocères qui se trouvent dans le siphon des loges précédentes, dans lequel on n'a pas encore observé d'autres corps fossiles.

M. Barrande a également donné la figure de la section longitudinale de l'Orthoceras exoticum, dont le siphon grossi ressemble au siphon de l'Orthoceras cochleatum; le petit embryon occupe une position oblique dans le grand siphon, et la section transverse montre deux cercles, résultant de la présence de deux individus, dont l'un est placé dedans de l'autre. Cela rappelle la conformation des dards des siphons, dont l'un est comme enchâssé dans l'autre, car la section transverse y montre plusieurs cercles, qui s'enveloppent les uns les autres. C'est également la conformation de l'Endoceras Hall. **, dont les pointes ou dards des siphons emboîtés appartiennent à autant de tubes embryonnaires, destinés au développement des œufs. M. Quenstedt ***, à qui ne paraît pas l'idée de M. Hall, c'est-à-dire de voir dans les siphons et les loges des Céphalopodes des tubes embryonnaires, regarde les cornets emboîtés comme tombés ou parvenus par hazard les uns dans les autres, quoiqu'il y ait un genre, le Plioceras Salt. du calcaire ancien de l'Ecosse,

* l. c. Pl. 217, fig. 12.

** Paleontology of New-York I, p. 58: voir là dessus Quenstedt, Handb. Petrefactenkunde. Tübingen, 1867, p. 404. Pl. 33, fig. 1.

*** Handb. d. Petrefactenkunde l. c. p. 405.

loge, qui a dû recevoir l'ovaire
c'est la conformation de l'Ascoc
qu'en Bohème *. Le siphon ne
M. Barrande, très développé et
que loge qui occupe le côté oppo
le siphon manque entièrement, co
se compose de loges simples, co
autres, et d'une grande cavité ou
C'est le genre qui fait passage aux
que l'alvéolite peut également manq
dans ce cas se développe d'une ma
allongée est lisse en dehors, contie
sons d'un faux alvéolite, et se term
couches concentriques, qui ressen
voyons par conséquent dans la lam
rostre réunis et rudimentaires, tan
veloppées, l'alvéolite dans les Or
Bélemnitidées.

La lame cornée est placée ch
musculaires du manteau; elle leu
même temps les viscères, surtout
l'ovaire, le sac à encre et les aut
cas au squelette des

Famille première.

Sépidées voy. vol. I, pag. 1192.

Ce n'est qu'avec doute que je place dans les Sépidées un genre dont la structure rappelle un peu le Belemnoteuthis: il se peut que ce soit un genre d'une tout autre famille; c'est ce que nous apprendrait un individu mieux conservé, qui par la suite serait trouvé dans la localité d'où provient celui que nous possédons.

Genre I. Macrochonem (μακρος, grand; χωνη, entonnoir).

Testa magna, infundibuliformis, calcarea, epidermide undatim ac concentrice striato contecta, altera testa interna corneo-calcarea, dilatato-conica, e stratis concentricis lamelliformibus exstructa; altera vel lamina triangulari aptychum referente, inter molles pallii viscerumque aliorum partes pridem procul dubio praevio.

La coquille calcaire, assez grande, est infundibuliforme et striée, à stries transverses ondulées et couverte d'un épiderme corné également strié; un second test, interne à ce qu'il paraît, corné, en large et court cône, occupait le côté gauche de cette grande coquille, et au milieu de la cavité supérieure de celle-ci se trouve une lamelle calcaire triangulaire, comme un troisième test sillonné concentriquement, imitant la forme d'un aptychus; les parties charnues du manteau et d'autres viscères paraissent avoir entouré l'aptychus.

Ce genre se trouve dans le terrain jurassique ou plutôt dans le néocomien.

Esp. 1138. Macroch. striata *m.*

Pl. XXXII, fig. 1 gr. nat.

Testa magna infundibuliformis, concentrice et undatim tenuiter striata, epidermide tenui similiter striato, secunda testa laterali e laminis concentricis subito dilatatis exstructa, ac tertia lamina triangulari aptychum referente, concentrice striata.

Hab. dans le calcaire ferrugineux jurassique ou néocomien aux environs de Ssysran dans le gouvernement de Ssimbirsk.

La coquille, assez grande et calcaire, simule un entonnoir, qui s'élargit rapidement; elle est ornée de nombreuses stries d'accroissement, les stries fines et très rapprochées sont concentriques et s'infléchissent d'un côté, à peu près comme les stries du godet de la lame cornée des Bélemnites. L'épiderme *corné*, recouvrant la coquille infundibuliforme,

bablement le dedans de la grande valve et servait à soutenir
a dû occuper l'estomac et le sac à encre dans la cavité de la
entonnoir.

Un corps tout à fait particulier, c'est l'aptychus, placé
la coquille entre des parties charnues du manteau et d'autr
qui y ont laissé leurs moules. L'aptychus calcaire a une for
laire, un peu irrégulière, à surface striée, les stries d'accrois
centriques commencent au bout aigu et vont en se dilatant
élargi. Ce n'est qu'une lame, c'est-à-dire la moitié d'un
s'est trouvé jusqu'à présent dans ce genre inconnu de Céphal
teux; il se peut que la lame triangulaire, quant à son usage
rapportait à la lame cornée des Seiches et des Bélemnites p
aptychus des Ammonites, dont la fonction cependant a dû ét
à savoir de soutenir les parties charnues du manteau et les
cères de la Seiche et de leur donner plus de solidité. Par s
triangulaire est placée au milieu de toutes les parties molle
qui s'y trouvent en moules, tandis que d'autres organes, imit
de l'ovaire, s'attachèrent à la petite coquille à bandes conce

L'ensemble de toutes ces parties est tellement extrao
je ne vois qu'une légère affinité avec le genre Belem
Pearce, auquel M. Bronn a réuni le Belemnites Oweni
ce cas le Macrochone aurait eu un corps charnu allo
pourvue de grands yeux, et à pieds munis de deux rangées lo
de crochets cornés, comme les Onychoteuthis des mers a

e que sa cavité a dû servir à recevoir l'ovaire. La coquille rusquement et par là elle différait des Bélemnites, qui ne de- nais aussi larges à leur ouverture que le Macrochone. gment de la grande coquille en entonnoir a 2 p. 4 l. de long, largeur de 7 l. en bas et de 1 p. 9 l. à son ouverture. également fort singulier de trouver un demi-aptychus au mi- scères du fossile, c'est-à-dire un corps calcaire qui ne s'est squ'à présent que dans les Ammonites; cette partie pourrait ent nous aider à expliquer la fonction des aptychus et fournir ue le Macrochone appartient plutôt aux Céphalopodes qu'à oupe de Mollusques.

peut donc que le Macrochone rentre dans un genre voisin uthis Dupiniana d'Orb. du terrain néocomien, dont la godet est interne et renferme un cône alvéolaire, pourvu de tinctes; mais comme je ne vois pas de traces de cloisons dans quille à bandes concentriques, je suppose que ce genre appar- aux Sépidées qu'aux Bélemnitidées.

. 1 de la Pl. XXXII est dessinée en grandeur naturelle: a—b t la grande coquille (b) couverte de l'épiderme (a); c l'ap- le test à bandes concentriques; e les viscères moulés. L'indi- nservé au Muséum paléontologique de l'Institut des mines.

Trautschold vient de décrire un fragment très indistinct de utis hastiformis Rüpp., qui s'est trouvé dans le schiste e Ssimbirsk (Bull. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1866. I, l. IV). Le fragment, de 3/4 de pied de long, est allongé, orné nombreuses et très petites, situées en rangées obliques diver- le milieu de la surface, et de stries longitudinales sur les fossile: c'est tout ce qu'on voit, et cela ne suffit pas pour ue le fragment appartient effectivement à l'espèce jurassique fen, quoiqu'il ait la forme générale de l'osselet de Seiche. Un le du même terrain néocomien de Ssimbirsk, décrit et figuré ême Bulletin (l. c. p. 15. Pl. III, fig. 1) sous le nom d'Au- inaequilaterum Tr., n'appartient pas non plus aux Céphal- car il manque du siphon et des cloisons régulières, mais il a rands rapports avec les Rudistes, et rappelle le Radiolites usianus d'Orb. du cénomanien de la Charente-Inférieure, de je serais même porté à le réunir avec celui-ci (Paléont. fr. pag. 204. Pl. 548).

une famille intermédiaire entre les Mollusques céphalopodes dibran-
es et tétrabranchiés. Par suite les Bélemnites appartiennent aux
ties internes des Sépidées et étaient enveloppés par le manteau à
ecires terminales, auxquelles la gaîne à rostre donne plus de solidité
r se fixer. La bélemnite conique, lancéolée, hastée ou pistilliforme,
composée de couches concentriques, qui laissent en dedans une cavité
ique pour recevoir le dard ou le godet de la lame cornée et l'alvéo-
concaméré. L'intérieur de la bélemnite est traversé par un canal
étroit, qui forme la ligne apiciale et se termine quelquefois au
t par un enfoncement profond. La ligne apiciale se compose de très
its dards de la gaîne alvéolaire, qui forment des couches concentri-
es, situées les unes au dessus des autres. La concavité de ces petites
elles concentriques est tournée vers la cavité alvéolaire; elles sont
traces de dards de la gaîne alvéolaire qui descend de plus en plus
vers l'ouverture de la bélemnite. Cependant on rencontre très rare-
nt les traces des dards bien conservés. Je les vois bien accusés chez
Bélemnitelles, tandis qu'ils montrent dans des Bélemnites une
e presque dépourvue d'une structure quelconque. M. d'Orbigny *
ume que les Bélemnites sont voisines des Ommastrèphes et des
ychoteuthis; elles ont également l'osselet corné, allongé et
vu du rostre au sommet ou à sa partie supérieure; mais elles dif-
nt pourtant des Ommatostrèphes par l'alvéolite concaméré, con-
dans le godet conique de la lame cornée. L'animal, muni de huit
à doubles rangées de crochets cornés, à en juger d'après les em-
tes d'osselets fossiles connus et la longueur des rostres, avait une
e allongée, analogue à celle des Ommastrèphes et d'autres
alopodes pélagiens.

La bélemnite n'est pas encore bien connue quant à ses relations
l'animal. M. d'Orbigny suppose „que l'alvéolite remplace tout sim-
ent la vessie natatoire des poissons, parce que, dit-il **, le nombre
oges hydrostatiques s'augmente en raison proportionelle de la pe-
ur du corps de l'animal. Quant au rostre, on pourrait, d'après lui,
ment déduire ses fonctions de sa position par rapport à la nage
grade des Céphalopodes; car tous ces animaux, avançant par l'ex-
té opposée à la tête, et n'appréciant pas toujours les obstacles qui
aient les arrêter dans un élan donné, avaient besoin d'une partie
ferme, qui pût résister aux chocs.“

* l. c. p. 32.
** *Terrains crétacés l. c. p. 34—35.*

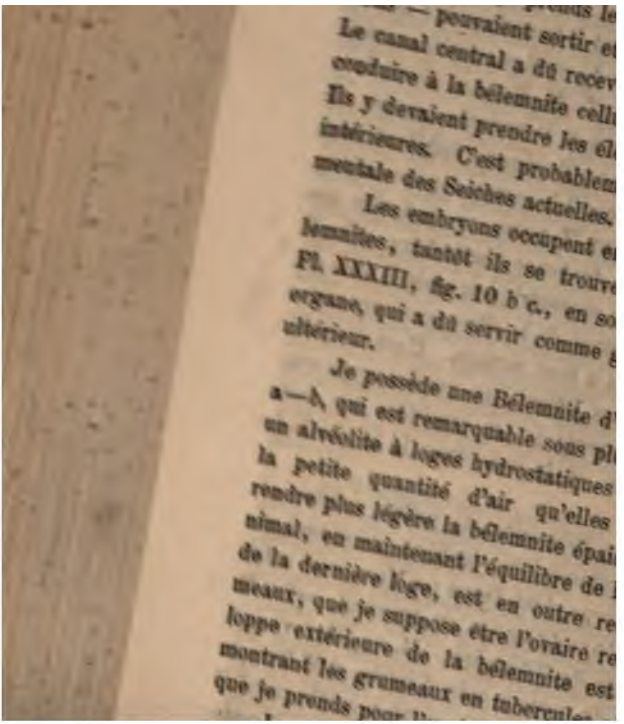
siphon et dans les loges, [illegible]
au rostre bélemnitaire, qui [illegible]
veloppement ultérieur. Le ro[illegible]
des Seiches vivantes et appar[illegible]
ment à cette conformation, [illegible]
phalopodes sont séparés et qu[illegible]
sac musculeux qui enveloppe t[illegible]
nent les œufs et les conduis[illegible]
glandes (les glandes nidament[illegible]
visqueuse et les rassemblent en[illegible]
aussi quelquefois fossiles, tant[illegible]
longés, en embryons, qui perc[illegible]
plus loin.

La bélemnite ou le rostre [illegible]
dans le terrain néocomien; je po[illegible]
bélemnites, dont l'un est figur[illegible]
compose de petites lamelles ray[illegible]
turelle, dont la fig. 2 a les pr[illegible]
en coupe verticale. Les lam[illegible]
fig. 2 c d) sont inégales en épai[illegible]
verticale et grossies (l. c. fig. 2[illegible]

euse ou compacte, siliceuse ou calcaire. Dans tout état de cause, la emnite était primitivement, comme la glande nidamentale des Seiches naturalistes d'aujourd'hui, un corps mou, qui pouvait se fléchir en férentes directions et dont deux pouvaient même se souder intimement. masse bélemnitaire, supposée molle, a dû servir au développement des fs, et on trouve souvent ces derniers, quelquefois en grand nombre, dans la lemnite en dessous des membranes qui l'enveloppent. On observe les fs le plus souvent chez le Belemnitella mucronata et le Belemnites Grasianus Duv. Ils se montrent à la surface des Bélemnes (Pl. XXXIII, fig. 17 a b) sous la forme de cercles ondulés concenques, ayant à leur centre un petit tubercule *. M. Raspail décrit dans plus grands détails ce genre de disposition et la regarde comme résultant de la présence d'un animal parasite cartilagineux, habitant dans Bélemnites, dont il corrodait la substance; il le nomme Spirozoites lemnitiphagus. M. Al. Brongniart ** pense au contraire que te disposition résulte simplement de la tendence particulière qu'a la ce à se déposer en couches ou cordons concentriques; mais il n'en est moins remarquable que cette disposition de la silice ne se rencontre l'intérieur des Bélemnites et jamais à leur surface. C'est toujours l'enveloppe extérieure calcaire des Bélemnites que les corps coniques à petit tubercule se rencontrent; je les considère par suite t comme des œufs des Bélemnites, et je vois dans le tubercule le u primitif des œufs.

On remarque également dans les Bélemnites de petites cavités alées ***, remplies d'une masse crétacée très régulière, présentant une rture fort étroite. Les petits corps, dont Denis de Montfort a fait enre de vers sous le nom de Porodragus, se trouvent, selon M AL-Jouve, sur toutes les espèces de Bélemnites. M. de Blainville† bue ces excavations à l'action de quelque animal marin, et M. Duval-E dit à cette occasion qu'il ignore complétement à quelle cause il les rapporter, et qu'il n'a rien trouvé qui pût servir de base à cette on, mais qu'il a été toujours surpris de n'en point trouver d'isolées. E Blainville ajoute en outre: „si ces cavités sont dues à un mollusperforant, comment a-t-il perforé le côté de la bélemnite appuyée sur

* Duval-Jouve, Bélemnites des terrains crétacés inférieurs de Castellane. 1841, p. 25. Pl. 7, fig. 6—7.
** l. c. p. 25.
*** l. c. p. 26.
† l. c. p. 26.



ent pas du tout; d'autres, comme le Belemnites absolutus Fisch., couvertes d'une enveloppe calcaire tantôt très mince, tantôt fort sse. Quand l'enveloppe ou la croûte est mince, elle est intimement à la bélemnite; mais quand elle devient épaisse, elle se détache de rface de la bélemnite, conserve la même forme extérieure avec celle- laisse un espace vide entre la surface de la bélemnite et elle-même, Pl. XXXII, fig. 6 z. Ces individus, qui semblent appartenir à la e espèce, au Bel. absolutus, sont couverts d'une croûte calcaire sse (l. c. x), qui, se détachant de plus en plus sur les quatre côtés, y autant de canaux longitudinaux (l. c. z) longeant la bélemnite et blant avoir été destinés à conduire les embryons au dehors. La te calcaire de ces individus est carrée et marquée sur les quatre d'un profond sillon longitudinal, qui est le plus profond du côté ral, sur lequel la rainure du Belemnites absolutus est aussi le large et le plus profonde. J'ai cru d'abord que la croûte calcaire un dépôt accidentel; mais, en raison de sa forme très régulière, je pose maintenant que l'enveloppe (l. c. fig. 5 et 6 x) appartient aux ties essentielles de la Bélemnite, qui auraient été couvertes en outre le manteau de l'animal. La structure est la même que celle de la mnite: elle se compose de couches calcaires concentriques, traversées des rayons calcaires, comme la bélemnite, et n'en diffèrent que par asse calcaire plus molle et blanche, tandis que la bélemnite est plus , presque siliceuse. La surface de la croûte est inégale et rude, celle la bélemnite, au contraire, lisse et égale.

Les Bélemnites crétacées ou Bélemnitelles se distinguent de tous les es Céphalopodes par leur surface, munie de nombreuses impressions itudinales simples et par d'autres impressions bifurquées vasculaires, je voudrais rapporter aux empreintes vasculaires de l'oviducte ou de lande nidamentale. J'ai donné à la fig. 18 c de la Pl. XXXIII le emnitella mucronata var. inflata de la craie blanche, dont rface est marquée du côté dorsal de deux impressions longitudinales arallèles, laissant l'espace dorsal entre elles entièrement lisse, tandis que les deux côtés sont ornés de nombreuses impressions obliques et rquées, qui proviennent des vaisseaux longitudinaux de la glande ni- entale. Le Belemnitella mucronata (Pl. XXXIII, fig. 17 a b) naire de la même craie blanche présente la disposition des vaisseaux e autre manière: ils occupent les deux côtés de la fente (l. c. x) en éseau formé de nombreux vaisseaux courts et ramifiés.

n de l'Allemagne, de la France, de l'Angleterre et même de
et de Cutsch dans l'Inde.

espèce diffère du Belemnites absolutus Fisch. par son
ond plus étroit que celui du Belemn. absolutus, lequel se
ucoup plus, devient par là moins profond et occupe aussi le
Les Belemnites altorfiensis Blainv., apiciconus Bl.
s Bl, du terrain jurassique de la France ne diffèrent pas du
aliculatus. M. Bronn présume même que l'espèce de la
le Belemn. Puzosianus d'Orb.* du terrain oxfordien de la
ais celui-ci n'a pas le canal ventral si long et si profond: il
qu'un sillon occupant le tiers du test, et laisse libre
. M. de Buch ** le cite aussi de Ssimbirsk et de Ssysran sur
mais je suppose qu'il l'aura confondu avec quelque autre es-
otamment avec le Bel. absolutus.

mâles sont plus grêles que les femelles; celles-ci sont plus
remplies d'un grand nombre d'impressions allongées d'un blanc
que je suppose être des embryons; ils occupent tous les côtés
mnite et sont de différente grandeur (Pl. XXXII, fig. 3). L'in-
p. 7 l. de long et près de 6 l. de large, mesuré entre les deux
près de 5 l. de large, mesuré entre les côtés dorsal et ventral
b). L'alvéole se prolonge au centre en un petit canal; une
du canal et descend jusqu'au sillon ventral. Le sommet de la
t plus obtus que celui du mâle, qui est plus étroit et plus pointu.

Esp. 1141. Belemn. hastatus Blainv.

Pl. XXXII, fig. 13 gr. nat. (l'alvéolite).

, Sur les Bélemnites l. c. p. 71. Pl. 1, fig. 00. Pl. 2, fig 4.
Paléont. fr. Terr. jur. I, p. 121. Pl. 18, 19.
semisulcatus Münst., Bemerk. zur Kenntn. d. Belemniten 1830.
. 1—8.
unicanaliculatus Zieten, Verstein. Württembergs. Pl. 24, fig. 8.

est allongé est pointu au sommet, renflé d'abord, et s'étrangle
forme de col, pour se dilater de nouveau en un bouclier ovalaire
, jusqu'à l'ouverture ou la base; un seul sillon en canal étroit
profond occupe le côté ventral, sans se prolonger jusqu'au

. dans l'étage du jura brun de Bzów en Pologne, de Popilani,

léont. fr. Terr. jur. l. c. Pl. 16, fig. 1—6.
eitr. zur Kenntn. d. Gebirgsform. Russl. l. c. p. 94.

de Nigranden en Lithuanie, de Koltzowo aux environs de Twer, p
Tambow, en Crimée près de Cobsel, au Caucase dans la vallée de
don et aux environs d'Iletzkaya près d'Orenbourg, ainsi que dans l
blanc du Wurtemberg, en France et en Angleterre dans un terr
rassique plus ancien.

C'est une espèce très curieuse existant aussi dans l'étage jura
supérieur de Solenhofen en Bavière en individus très bien conservé
étranglés au milieu de leur bélemnite, se dilatent peu à peu en un
lier allongé, correspondant à la lame cornée des Seiches; à la t
cette dernière sortait la tête de l'animal, pourvue de dix pieds à cr
M. Quenstedt a même observé*, sur l'individu de Solenhofen, la m
dont se développait l'Actinocamax parmi les Bélemnites: il s
que des deux côtés du corps ovoïde ou de la petite vésicule pri
au commencement de l'alvéolite, se trouvait un calcaire crétacé m
se détacha peu à peu et laissa apparaître une couche calcaire plus
Celle-ci tomba par la suite, de la sorte il y resta un espace vide e
bélemnite à bord large et saillant et l'alvéolite rétréci; l'alvé
perdit ensuite, et la partie inférieure bélemnitaire seule forma l'A
camax, dépourvu de l'alvéole et de l'alvéolite à siphon.

Les individus de Bzów ont 1 p. 6 l. de long et 4 l. de la
sillon ne dépasse pas la moitié de leur longueur; le sommet est
très pointu; il y a même un individu qui manque tout à fait d
au bout rétréci et qui par là ressemble plutôt au Belemn. pi
formis qu'au Bel. hastatus. En d'autres endroits de la
comme à Konopisko, le calcaire jurassique compacte brun renfer
véolite seul de 4 l. de large, à loges d'une demi-ligne de haut.
blables alvéolites se trouvent aussi dans le calcaire jurassique g
Posidonomyes de Nigranden; ils ont 7 l. de large et les loges
½ l. de haut; l'alvéolite, d'une longueur de 11 l., contient ju
loges, recouvertes par la gaine élargie et amincie de la bélemn
forme une membrane lisse et luisante ou le godet alvéolaire, qui
cavité élargie reçoit toutes les loges.

Je possède un grand alvéolite de Koltzowo aux environs
et un autre alvéolite d'Iletzkaya (,) aux environs d'Orenbourg
suppose appartenir au même Belemnites hastatus. L'alv
Koltzowo, qui a au commencement la même largeur que celui de
git peu à peu jusqu'à 1 p. 2 l., et contient sur la lon

* Quenstedt, Handb. d. Petrefactenkunde l. c. 1885, p. 469.

p. 3 l. jusqu'à 10 loges, dont chacune a la hauteur de 1 1/2 l.; il est tout à fait pyritisé. L'alvéolite d'Iletzkaya (Pl. XXXII, fig. 13) est de la même forme conique, offre en haut une largeur de 9 l., et s'élargit successivement en bas jusqu'à 1 p. 1 l.; les loges, au nombre de 17, sont couvertes de l'expansion lisse et très mince de la gaine bélemnitaire, qui paraît comme striée, à stries transversales très fines et très rapprochées.

M. Pusch * dit que le Belemn. fusiformis Mill. **, qui est identique avec le Belemn. hastatus Bl., se trouve aussi dans des rognons ferrugineux jurassiques à sphérosidérites de Dankowice et de Zwierzynice près de Krzepice et de Jaworznik aux environs de Zarki en Pologne, mais comme il ne donne pas de figure de son espèce, ce gisement reste douteux, ainsi que celui du Belemn. lanceolatus Sow., espèce crétacée, qui se trouverait, selon M. Pusch, dans les mêmes localités.

Le comte de Keyserling a fait figurer l'alvéolite très grand d'une Bélemnite problématique du bord du fleuve Olenek de la Sibérie orientale, qu'il rapporte avec doute au Belemn. hastatus; l'alvéolite s'en distingue effectivement par ses loges plus rapprochées et par leurs bords droits et presque ondulés. L'alvéolite, d'une longueur de 1 p. 4 l. et d'une largeur de 11 l., se compose de 6 loges, qui ont 2 l. de haut ***.

Esp. 1142. Belemn. semihastatus Bl.

Blainville, Sur les Bélemnites l. c. p. 72. Pl. 2, fig. 5. Pl. 5, fig. 1—2.
Quenstedt, Handb. d. Petref. l. c. p. 468. Pl. 40, fig. 11.

Le test, assez court et comprimé, est fusiforme ou lancéolé, le canal ventral étroit a les bords évasés et s'élargissant au bout inférieur; deux sillons fort légers sont bien distincts de chaque côté; le test se distingue par plusieurs difformités au sommet.

Hab. dans l'étage du jura brun à Ammonites ornatus de Popilani en Lithuanie, de Tambow et de Dorogomilow aux environs de Moscou, ainsi que près d'Aalen, Eningen et Lautlingen au Wurtemberg.

Cette espèce se trouve en deux variétés, dont l'une est comprimée et l'autre cylindrique; la première, Bel. semihastatus depressus Quenst. † ou Bell. calloviensis Opp. ††, se trouve à Popilani et res-

* Polens Paläontologie l. c. p. 162.
** Parkinson, Organ. rem. III. Pl. 8, fig. 13.
*** Middendorff, Sibirische Reise Bd. I. Thl. 1, p. 251. Pl. 4, fig. 6.
† Quenstedt, Petrefactenk. 1867, p. 469.
†† Oppel, Die *Juraformation l. c.* 1858, p. 546.

semble beaucoup, à cause de son canal profond, au Bel. canaliculatus, duquel elle se distingue par les deux sillons latéraux très fins, mais bien exprimés; tandis que la seconde se rencontre, comme Bel. semihastatus rotundus Quenst., à Dorogomilow; elle est renflée au sommet très déformé *. L'individu de Popilani ** est comprimé, à large et profond canal et à deux sillons latéraux; il a 1 p. de long et près de 4 l. de large d'un côté à l'autre, tandis que sa largeur dans la direction d'avant en arrière ne montre que 3 lignes.

Les individus des environs de Tambow ont 1 p. 2 l. de long et 2 1/2 l. de large au milieu, où ils sont très larges; ils sont bruns, comme de l'ambre et demi-transparents.

Esp. 1143. Belemn. clavatus Schloth.

Petrefactenkunde I, p. 49.
Belemnites clavatus Blainv., Sur les Bélemnites l. c. p. 97. Pl. 3, fig. 11 a b et B. pistilliformis Bl. l. c. p. 58. Pl. 5, fig. 16.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. p. 103. Pl. 11, fig. 19—23.

Le test en massue est court, étroit à sa base et renflé vers le sommet, qui est obtus et très surchargé; la surface est lisse, sans canal et sans lignes longitudinales.

Hab. dans l'étage jurassique brun de Popilani en Lithuanie, ainsi que dans le jura brun du Wurtemberg, réuni à l'Ammonites torulosus, et même plus bas dans le lias à Ammonites amaltheus.

L'individu de Popilani est très petit; il n'a qu'environ 1 p. de long, 2 1/2 l. de large vers le sommet, et 1 3/4 l. de large à la base, qui est légèrement comprimée, en sorte que la coupe transversale est un peu elliptique.

Cette espèce rappelle le Belemn. fusiformis; celui-ci cependant est fusiforme et marqué d'un sillon basal très accusé et de légères lignes latérales, qui manquent au Bel. clavatus, mais se rencontrent également sur les Belemn. hastatus et semihastatus. Le Bel. clavatus est couvert d'un épiderme lisse, qui se détache facilement, surtout sur deux côtés opposés, et c'est alors que sa forme cylindrique basale devient légèrement comprimée et elliptique en coupe.

---

* Trautschold, Bull. de la Soc. des Nat. de Mosc. 1859. Pl. II, fig. 28.
** Zoologia spec. l. c. vol. II, p. 27. Pl. II, fig. 7.

Esp. 1144. Belemn. bessinus d'Orb.

fr. Terr. jur. I. c. p. 110. Pl. 13, fig. 7—13.

test allongé est cylindrique et rétréci vers le sommet, qui est
u; le côté ventral est marqué d'un canal profond, qui n'arrive
qu'à la pointe du sommet; le test, cylindrique à la base, devient
en plus comprimé vers le sommet.

ab. dans l'étage oxfordien de Bzów en Pologne, ainsi que dans le
oxfordien de la France.

tte espèce se distingue par son sommet très pointu et par son
rt large, qui n'atteint pas la pointe du sommet. C'est là presque
différence d'avec le Belemn. canaliculatus, dont le sommet
obtus; il manque en outre des deux sillons latéraux du Bel. semi-
us, tandis que le Bel. hastatus ne se distingue que par son
entral moins long et par le test un peu plus renflé, avant d'arriver
inte du sommet.

plus grand individu de Bzów de ma collection a 1 p. 2 l. de
de 4 l. de large à la base, mesuré d'un côté à l'autre, tandis que
eur du côté ventral vers le dorsal n'est que de $3\frac{1}{2}$ l. D'autres
us plus petits me semblent appartenir au Belem. hastatus.

Esp. 1145. Belemn. Beaumontianus d'Orb.

fr. Terr. jur. I. c. I, p. 118. Pl. 16, fig. 7—11.

e test, allongé et cylindrique, est légèrement comprimé du côté
vers le dorsal, et se prolonge successivement en un sommet
le canal ventral est évasé et fort peu profond, surtout près de
e; il devient plus étroit au milieu du côté ventral.

Iab. dans l'étage oxfordien de Popilani et aux environs de Tambow,
ue dans le même terrain en France.

e test a 4 p. et plus de long, et s'élargit près de l'alvéole jusqu'à
a largeur entre les deux côtés est un peu plus grande que d'avant
ère; le côté ventral est plus ou moins excavé, à canal élargi et
ciel; celui-ci devient même quelquefois si peu profond que le côté
paraît plat, comme dépourvu du canal. C'est surtout par ce ca-
que notre espèce se distingue du Belemn. absolutus Fisch.
néocomien de Khoroschówo, dont le canal ventral est plus étroit
profond, à bords fortement accusés. Le test du Belemn. abso-
a le sommet plus court et plus obtus, tandis que celui du Bel.
ontianus *se rétrécit successivement*, devient plus grêle, plus

éolite, composé dans l'individu de Popilani de 30 loges, s'élargit
t, en sorte que la base de la bélemnite devient toute mince,
n'ayant à sa base incomplète que 10 l. de large. Je ne connais
nnites giganteus que de la Russie occidentale; il semble
à la Russie centrale et au Caucase.

Esp. 1147. Belemn. absolutus Fisch.

Pl. XXXII, fig. 5, 6, 7, 8 gr. nat.

phie de Moscou 1837, p. 173. Pl. 49, fig. 2. — Bull. de la Soc. des
Mosc. 1842, p. 121. Pl. 1, fig. 1 et 1843, p. 101.
, Paléont. de la Russie par M. de Verneuil l. c. p. 421. Pl. 29, f. 3-9
s 1—2) et Belemn. volgensis d'Orb. l. c. Pl. 28, fig. 1—14.

test cylindrique, allongé, devient légèrement conique vers le
qui se rétrécit doucement, sans devenir pointu; le canal ventral
nd, à bords très distincts, et se dilate légèrement au sommet,
ourvu dans le canal d'un ou de deux plis, tandis que d'autres
ouvent sur son bout obtus; l'alvéolite est très pointu, et la pointe
un peu obliquement vers le côté ventral.

b. dans le néocomien inférieur de Khoroschówo, de Mniowniki
ord du Volga, dans la ville de Moscou sur le bord du fleuve
près de Kolomna au bord du Volga, dans l'argile de Bessonow
Simbirsk, sur le bord du Volga, également aux environs d'Oren-
45 verstes de cette ville dans un grès néocomien sur les fleuves
a et Kourala, près d'Iletzkaya, et au nord de la Russie sur les
syssola et Wisinga, près des villages de Kargor et de Wotscha,
et là sur la Petschora.

test allongé est presque conique, lisse et un peu plus large à la
vers le sommet, qui se rétrécit en une pointe obtuse; le canal
e près du sommet et descend, en s'élargissant, à la base du test;
cylindrique se dirige légèrement avec sa pointe vers le côté

te espèce n'est pas jurassique, mais néocomienne; elle ne se
s à Popilani, où elle a été confondue, par M. d'Orbigny lui même,
Belemnites Beaumontianus, qui se distingue par le canal
rofond et plus évasé, tandis que le canal du Belemn. absolu-
plus profond, plus étroit sur le milieu du côté ventral et s'élargit
ment près du sommet. Celui-ci se rétrécit très doucement, et est
ointu que le sommet du Belemn. Beaumontianus, qui est
p plus pointu et tout lisse, tandis que le sommet du Belemn.

rer la couche, qui diffère selon son épaisseur plus ou moins grande. nal de la bélemnite est très large et superficiel, et montre par là c'est effectivement le Belemn. absolutus, qui présente cet en- ement extraordinaire. Le sommet l. c. fig. 7 d jusqu'à sa pointe est rt d'une semblable couche calcaire (l. c. x). L'enduit qui revêt la ce de la bélemnite est trop régulier pour pouvoir être considéré ne accidentel. La croûte moins épaisse (l. c. fig. 5 x) se fixe plus oins intimement à la surface de la bélemnite; elle est calcaire, fer- euse, rude à la surface et se détache peu à peu. Un autre fragment Belemn. absolutus (l. c. fig. 6 x) est revêtu par une semblable e calcaire, mais très épaisse et d'une forme tétragone; elle laisse e dos de la bélemnite deux espaces ridés (l. c. z.) qui en longent le dos. Cette couche se compose d'un calcaire blanc fibreux; elle illonnée sur le dos et sur les côtés, mais le plus profondément sur té ventral, où le canal de la bélemnite est en outre très profond; là he forme de la sorte quatre canaux longitudinaux, dont les posté- s sont les plus profonds.

Doit-on voir dans cet encroûtement de la bélemnite une enveloppe proviendrait d'un dépôt accidentel de la mer primitive, ou doit-on y oser une conformation particulière, qui pourrait appartenir dans ce à d'autres espèces aussi de Bélemnites? Je laisse à décider cette tion aux naturalistes plus habiles que moi.

J'ai fait représenter sur la Pl. XXXII, fig. 8 a b, un individu du absolutus de Khoroschówo, qui se distingue par un sillon ven- très large et superficiel; il s'élargit au milieu du côté ventral d'une dère très considérable, et est marqué, au fond de sa cavité, par plu- rs couches concentriques détachées des couches extérieures, dont les ds sont fortement accusés. M. de Fischer a considéré autrefois (l. c. 42, p. 121) le Belemn. paxillosus Schloth. du terrain liasique me son Bel. absolutus, mais il a reconnu lui-même son erreur s tard (l. c. 1843, p. 101). J'ai recueilli en outre à Khoroschówo un étolite couvert par sa gaine et composé de 10 loges; je l'attribue au lemn. absolutus: il a 1 p. de long, 1 p. de large à la base, et 7 l. large plus haut.

Esp. 1148. Belemn. efflorescens *m.*

XXXII, fig 10 gr. nat.; a vu du côté ventral; b en coupe transversale près de l'ouverture.

Fauna und Flora d. Grünsandes v. Moskwa, Bull. de Mosc. 1862. II, p. 48.

Testa *conica, elongata, canali* latiusculo vix indicato, totam testae

de petits trous, dus à des
mais, à ce que je suppos
térieurement par des emb
suite en dessous des deux
nombreux à la pointe du s
c'est pour tel que je prends
face bélemnitaire est munie
prochées et nombreuses, occ
du sommet; elles manquent
au contraire occupé par les p
pustules semble y manquer t
séquent placés en dessous de
la membrane externe de la g

L'alvéolite est long, po
enveloppé par la gaîne ou le
la lame cornée, car on rem
du cône dans l'alvéole, où e
terne de la gaîne bélemnitair

Le test a 6 pouces de l
entre les deux côtés; il est u
en arrière; l'alvéolite

es intérieures présente, près du canal superficiel et des deux côtés, tits enfoncements, qui semblent la suite des embryons pourris ou . La couche extérieure est munie de petits tubercules en pustules, rmation que je n'ai observée jusqu'à présent sur aucune autre es- les enfoncements lui manquent tout à fait, car ils ne se trouvent ans l'intérieur de la bélemnite, sous la membrane extérieure.

La largeur de l'individu est au milieu de la bélemnite de 10 l. au être transversal, et de 8 l. au longitudinal; l'ouverture est un peu large entre les deux côtés que d'avant en arrière. L'alvéole occupe du tiers de la longueur totale de la bélemnite. Le test en général gèrement carré près de l'ouverture, cependant ses bords sont ar- s, en sorte que la forme carrée est peu appréciable, d'autant moins e légère carène se développe des deux côtés latéraux, vers la partie ie de la bélemnite, et disparaît sur la partie basale, qui est légère- comprimée ou aplatie. La fig. 10 a de la Pl. XXXII montre la bé- te du côté ventral, perforée par des trous nombreux très petits vers se, et pourvue de nombreuses pustules vers le sommet sur la mem- extérieure. La fig. 10 b donne la section transversale à ouverture die.

Esp. 1149. Belemn. magnificus d'Orb.

Pl. XXXII, fig. 11 a b c fragment en grandeur nat.

ur., Paléont. de Russie l. c. p. 425. Pl. 31, fig. 1 5.

Le test, très allongé et subcylindrique sur la moitié de sa longueur, inue ensuite peu à peu vers l'extrémité rétrécie et allongée, qui en est ridée longitudinalement au sommet pointu; le côté ventral est u près de la pointe d'un long et large sillon, qui est divisé au mi- ar une carène longitudinale en deux sillons latéraux très étroits. ci se réunissent plus bas en un seul sillon superficiel, qui s'efface la base cylindrique de la bélemnite. Les côtés sont, surtout vers la marqués de légers méplats.

Hab. dans le terrain néocomien des bords du Volga en aval de Ko- a, plus au sud près de Gorodischtsché aux environs de Ssimbirsk, ont Ssaragoul près d'Orenbourg et au fort Khanski près d'Iletzkaya.

Le test conique est lisse, le sillon ventral est plus large et plus nd vers le sommet aigu; il s'efface de plus en plus vers la base, où, eu du sillon, commencent sur les deux côtés les méplats, peu dis- s. Les rides longitudinales du sommet pointu sont plus développées e *Bel. magnificus* que sur le Bel. absolutus, où elles ne for-

aussi large, et qu
alvéolaire, comme su
rides du sommet ne s
magnificus.

J'ai fait figurer l
que je crois se rapporte
Iletzkaya et ne montre
près de la cavité alvéola
cavité, au dessus de l'al
suppose être l'ovaire à o
cette bélemnite est égale
nent peut-être aussi aux

La fig. 11 a représen
caires à nombreuses éléva
(l. c. fig. 11 d) qui remplit
section verticale, à alvéol
rapprochées; la cavité alvéo
grumeaux, qui représente l'o
transversale à ouverture par
férente épaisseur.

non infléchi à sa pointe; les deux côtés sont aplatis, et le côté ventral urvu d'un enfoncement court et peu marqué; le test en coupe transrsale est légèrement carré, surtout à sa base; l'ouverture est légèrement comprimée, et l'alvéolite placé obliquement, à ligne apiciale très centrique, formant un arc, dont la convexité est en dessous, en se rapchant de plus en plus du côté ventral jusqu'à affleurer presque le bord rs l'extrémité.

Hab. dans l'argile noire jurassique sur le bord du Jaouza, dans la le de Moscou; près de Khoroschówo, de Goliowo, de Kolomensk, de lomna, aux environs de Kostroma, au nord de l'Oural, près de Bogoswsk et même sur le bord du fleuve Olenek en Sibérie orientale.

Les individus sont un peu différents selon leur âge; les adultes sont niques, légèrement carrés, surtout vers le sommet pointu, et plus cydriques vers la base élargie. Le côté ventral est dépourvu d'un canal tinct; il ne montre qu'une dépression superficielle près du sommet, i s'élargit un peu après et s'efface bientôt, sans arriver jusqu'au milieu la distance entre le sommet et la base de la bélemnite.

L'alvéolite figuré l. c. fig. 14 de Bogoslowsk a la même forme que lui du Belemn. Panderianus de Khoroschówo; ses 30 loges sont s rapprochées et pourvues d'un siphon latéral très grêle.

Un individu de la Bélemnite, trouvé à Goliowo, de ma collection, a et plus de pouces de long et 1 p. de large; les côtés sont plans par méplats latéraux, qui s'enfoncent légèrement; le côté dorsal est conxe, le ventral aplati et pourvu d'un enfoncement qui s'élargit vers le mmet. La largeur de la bélemnite adulte, d'un pouce près de la base, ste la même, mesurée d'avant en arrière et aussi entre les côtés; elle t toute différente sur les mêmes individus vers le sommet, où la largeur tre les côtés dorsal et ventral est plus grande que celle entre les deux tés. M. d'Orbigny (l. c.) en a donné de bonnes figures; le sommet de bélemnite se rétrécit doucement et se termine en une pointe très aiguë léont. de Russie l. c. Pl. 30, fig. 1—2); la coupe transversale (l. c. . 3—4) montre la bélemnite plus haute que large, et les parois de la se presque d'égale épaisseur; les côtés sont plans par les méplats qui forment, le dos est convexe et un peu plus épais que le côté ventral, i est légèrement convexe. Quant aux jeunes individus, ils montrent les plats latéraux vers le sommet plus développés, le côté dorsal plus nvexe et la paroi dorsale très épaisse, tandis que la paroi ventrale dent de plus en plus mince (voy. la coupe transversale Pl. XXXIII, . 1 b).

ce grès ap
teux et contient le Bel
tout à fait du Bel. kir
M. DE FISCHER a pris
Bel. excentricus BL.
tant s'en distingue par se
dépourvu d'un enfoncemer
une pointe un peu excentr
excentrique, mais plutôt m

Esp. 1151.

La faune kimméridienne Paris.

Le test, de grandeur
sommet pointu et pourvu d'u
les côtés du sommet sont lég
paraître le bout du sommet u

Hab. dans le calcaire ju
temirow près de Kiew, ainsi
Hève en France.

La bélemnite est caracté
côtés et par le canal très étroit
s'élargit à

espèce est intermédiaire entre les Bel. Panderianus et kir-
is, et rappelle tellement ce dernier que je serais presque porté
ir; le Bel. kirghisensis a le sillon également étroit au som-
ointu; sa coupe transversale est également comprimée entre
côtés, comme le sommet du Bel. nitidus, mais la com-
e perd peu à peu vers la base, qui par là devient tout à fait
e.

Esp. 1152. Belemn. curtus *m.* *

Pl. XXXIII, fig. 2 a b gr. nat.

de la Russie (en russe) l. c. St. Pétersb. 1846, p. 483.
Panderianus d'Orb. l. c. Pl. 30, fig. 12—13 (excl. reliq.).
— (d'Orb.) Trautsch. Bull. de Mosc. I. 1865, p. 24. Pl. 3,

kirghisensis Keys. Petschorareise l. c. p. 335 (en partie).

a curta incrassata, subquadrata, latere ventrali plano, apicem
iter impressa, nec sulcata, vertice brevi declivi ac tumido, ad
rale inflexo, linea apicis arcuatim inflexa.

. dans le grès noirâtre néocomien de Khoroschówo et de Mnio-
s de Moscou; aux environs de Tambow, sur le bord de l'Oka;
yszan dans le gouvernement de Ssimbirsk; aux environs d'Oren-
ès du fort Khanski, et au nord de la Russie, sur la Petschora, la
la Ssyssola, près du village de Wotscha et d'Oust-Ssyssolsk; sur
Wol, sur la Ssoiwa, sur l'Ishma et la Tolya, au nord de l'Oural.

est, court et trapu, est presque carré et pourvu aux deux côtés
tral de méplats légèrement enfoncés; le sommet est très court,
nfléchi vers le côté ventral, par là la pointe émoussée devient
ue; la base de la bélemnite est composée de parois très épaisses,
té alvéolaire située obliquement vers le bord ventral; l'alvéolite
e en une ligne apiciale, qui est fortement arquée et se rapproche
t du bord ventral, comme sur le Bel. subquadratus Röm.
n crétacé inférieur. Celui-ci ne se distingue que par le sommet
, comme le Bel. Panderianus, qui présente aussi la même
de la ligne apiciale, arquée et parallèle au bord ventral.

plus grands individus d'Oust-Ssyssolsk ont 5 p. de long et 1 p.

* d'Orbigny avait nommé en 1850 une espèce liasique Belemn. cur-
le Prodrome de la Paléont. stratigr. I, p. 244, il l'avait décrite au-
dans la Paléont. fr. Terr. jurass. comme Bel. brevirostris. Le nom
moi en 1846 a la *priorité*. M. de Buch l'avait confondu déjà en 1840
l. canaliculatus (Beitr. z. Gebirgsform. Russl. l. c. p. 104).

moins trapue et son sommet
également carré en coupe tr
arc, très rapproché du bord

L'individu des environs
subquadratus du hils *;
sommet, pourvu d'un enfonc
une pointe légèrement excent
1 p. 3 l. à partir de la pointe

L'individu décrit sous le
pressa **, de l'étage néocor
le Bel. curtus, car il est cou
et à sommet renflé et obtus; le
pointe terminale émoussée plus
les grands individus.

J'ai recueilli dans le grè
fragment d'une petite Bélemnite
par son sommet épaissi et coniq
garni de plusieurs rides allongée
tance de 4 l. à partir de la poi
bord ventral est aplati et les aut
Le fragment n'a

Esp. 1153. Belem. bicanaliculatus Bl.

Pl. XXXIII, fig. 16 gr. nat.; a vu du côté ventral; b vu du côté latéral; c coupe transversale.

D'Archiac, Sur les Bélemnites l. c. p. 120. Pl. 5, fig. 8 (excl. fig. 9).
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 47. Pl. 3, fig. 13—16.

Le test, petit et allongé, est presque cylindrique et acuminé; il est aussi large entre les deux côtés que d'avant en arrière; le bord ventral est pourvu d'un canal assez profond, qui ne se continue pas jusqu'au sommet, et d'un léger sillon en strie longitudinale des deux côtés.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux d'Antonowo-Poustosch sur le bord de l'Oka près de Jelatma, ainsi que dans le midi de la France.

Le Bel. bicanaliculatus a quelques rapports avec le B. canaliculatus Schloth. du terrain jurassique, mais celui-ci est fortement comprimé et plus large entre les deux côtés que d'avant en arrière.

L'individu d'Antonowo a 1 p. 4 l. de long et plus de 2 l. de large près de la base du test, qui est dépourvu de la cavité alvéolaire, parce que c'est un petit fragment. Le test se rétrécit doucement vers le sommet acuminé; le canal ventral est fortement accusé, profond et ne cesse qu'à quelques lignes à partir du sommet. Les sillons latéraux longent les deux côtés sur toute leur longueur, et le sommet s'amincit doucement vers son extrémité.

Esp. 1154. Belemn. mamillaris *m**.

Pl. XXXIII, fig. 3 gr. nat.; a vu sur le côté ventral; b vu sur la cavité alvéolaire; c ouverture.

Testa conica, curta, crassa, in apicem excurrens brevem et acutum, extrema parte impressionibus inaequalibus tuberculisque mamillaribus praedita; cavum alveolare longius, extrema parte solida; alveolites leniter obliquus in lineam apicis excurrens lateri ventrali proxime appositam nec extremum verticem attingentem.

Hab. dans le calcaire néocomien du nord de la Russie sur les bords du fleuve Tolya et de l'Oussa dans l'Oural septentrional.

Le test très court, conique et épais a le sommet obtus et pourvu

* Ce n'est pas le Belemn. mamillatus Voltz, qui selon M. Bronn (Nomenclator palaeont. p. 157) ne diffère pas du Belemnitella subventricosa Wahlb. de la craie blanche, en sorte que le nom de Belemnites mamillaris, donné par moi en 1846, peut être conservé; le Belemnites mamillatus Nilss. ou Scaniae Blainv. (sur les Bélemnites p. 61. Pl. 1, fig. 7 et d'Orbigny l. c. Terr. crét. I. c. 1, p. 59) est également le Belemnitella subventricosa.

mamelons rendent la surface d
guent facilement de toutes les a
sillon, pas même près du somme
trace sur les Belemn. curtus e
est tout à fait lisse.

L'alvéolite se compose de 2
très rapprochées; il est recouvert
de l'ouverture; il est obliquement
continue dans la ligne apiciale, qui
mine à la distance de quelques
sommet.

Les parois du test près de l'ou
a 3 l. d'épaisseur, la ventrale à pe
est de 2 p. 6 l., et son épaisseur à
très peu vers la base et à peine jus
outre légèrement comprimé entre le

La gaine alvéolitaire est form
ques, qui deviennent de plus en pl
ture des loges de l'alvéolite, et cont
je suppose être l'ovaire.

Le test court, légèrement conique et lisse, est un peu épais et aplati rs le côté ventral ; les deux côtés sont pourvus d'un sillon longitudinal ez bien accusé, qui commence près du sommet et descend jusqu'à la se obtuse. Un sillon du côté ventral semble manquer, ou est à peine connaissable; le sommet est exfolié et fait sortir, au milieu des couches ncentriques, une petite pointe infléchie, comme le dard de la gaine al- olitaire. C'est une conformation toute particulière, qui montre quelque semblance de notre espèce avec la Seiche vivante, dont la lame cornée prolonge également en une semblable pointe aiguë.

L'alvéolite a 1 p. 5 l. de long, et l'ouverture toute ronde a 7 l. de mètre; la longueur de la bélemnite entre la pointe de l'alvéolite jus- à son sommet est de 1 p. 1 l., c'est-à-dire l'alvéolite dépasse de 6 l. reste de la bélemnite.

Notre espèce est caractérisée par les deux sillons collatéraux, dont est simple et l'autre double, car une crête longitudinale assez dis- cte occupe le milieu de ce côté-ci et divise en deux le sillon longitu- al. Le sillon ventral n'est que faiblement accusé par des trous irré- liers, placés en rangée longitudinale au milieu du côté ventral; ceux-ci nt peut-être la suite d'une destruction de la surface, car le test a été obablement longtemps roulé dans l'océan primitif.

Esp. 1156. Belemnites biprorus *m.*

XXXIII, fig. 5 gr. nat.; a vu sur le côté ventral; b vu sur la cavité alvéo- laire; c ouverture en gr. nat.

Testa mediocris cylindracea, leniter compressa, laevis, sulcata, sulco nteriore et posteriore paralleliter decurrente, utroque latere convexo, di- tato, dorsali et ventrali lateribus angustioribus.

Hab. dans la marne néocomienne de Kataras, entre Féodosie et udagh, en Crimée.

Le test, de grandeur moyenne, est cylindrique, légèrement comprimé tre les deux côtés latéraux, qui sont convexes et plus larges que les tés dorsal et ventral; un profond sillon longitudinal descend sur ces tés et divise le test en deux parties égales. L'un des sillons correspond sillon dorsal, l'autre à la fente ventrale des Bélemnitelles, mais sont tous les deux également profonds et forment presque une uble fente, dont l'une est la dorsale et l'autre la ventrale. La dorsale t même plus profonde et se présente plutôt en fente que la ventrale. 'alvéolite se prolonge en une pointe, qui s'approche du côté ventral et continue en *une ligne apiciale droite* et rapprochée de ce côté. Les loges

ne soit pas de la longueur totale d

Cette espèce se distingue du
néocomien de la France par les deu
plus étroits que les côtés latéraux,
bipartitus se trouvent sur les deu
sur l'un des côtés latéraux.

Esp. 1157. Belem

D'Orbigny, Paléont. de Russie l. c. p. 42

Le test médiocrement allongé,
comprimé des deux côtés d'avant en
base, qui est plus ou moins cylindri
et comprimée vers la pointe; la li
prochée du bord ventral, qui est r
rainure en sillon court et évasé.

Hab. dans le grès néocomien d
cou, également à Tambow dans un
bitumineux du même terrain de Gorc
fréquent au nord de la Russie sur le
de Poroshewskaya.

ui a 2 p. 7 l. de long, 7 l. de large près de l'ouverture de l'alvéole, suré entre les deux côtés, et 6 l. de large, mesuré d'avant en arrière; devient encore plus comprimé vers le sommet, où il n'a que 5 l. Le lon ventral y est presque nul; il s'est changé en un évasement, qui me plus bas vers l'ouverture un aplatissement fort appréciable. Le mmet est court et moins pointu que celui du Belemn. subquadratus, qui n'a pas les côtés aussi convexes que le Bel. russiensis. La rtie extrême solide, parcourue par la ligne apiciale, a 1 p. 9 l. de long, les parois de la cavité alvéolaire sont plus épaisses près de la pointe l'alvéolite que près de l'ouverture arrondie, où elles deviennent très nces. En général cette espèce est plus grêle que le Bel. subquadratus et le Bel. curtus, qui se distinguent par leur grande épaisur. Les individus des environs de Tambow sont très grêles et dépourvus près du sommet du sillon bien accusé; ils ont 1 p. 7 l. de long et 4 l. de large près de l'ouverture alvéolaire, et ressemblent tout à fait jeunes individus du Bel. russiensis de Gorodischtsché.

Esp. 1158. Belemn. signifer *m.*

Pl. XXXIII, fig. 4 gr. nat.; a vu sur le côté; b ouverture.

Belemn. Blainvillei (Voltz) Fisch., Bull de Mosc. 1842. I, p. 123. Pl. 1, f. 3.

Testa parva, gracilis, elongata, sensim in verticem acutiusculum carrens, ventrali latere prope verticem impressione lineari vel sulco guo ornato, utroque margine laterali convexo linea longitudinali siato, aperturae margine leniter dilatato et reflexo.

Hab. dans le grès néocomien chlorité du mont Ssaragoul près Orenbourg, et dans le même terrain du mont Worobjew, sur le bord du ve Moskwa à Moscou.

Le test est petit, cylindrique, allongé et grêle; il a le sommet légèment rétréci en pointe aiguë, la base près de l'ouverture est légèrent élargie et à bord légèrement réfléchi de l'ouverture, qui est échanée. Les deux côtés latéraux sont marqués d'une impression linéaire en lon, qui tient toute la longueur du test; une autre impression linéaire trouve sur le côté ventral près du sommet. Elle occupe plus que le rs de la longueur du test et s'évase quelquefois sur les jeunes individus, en sorte qu'elle disparaît tout à fait et que la place occupée par le auparavant n'est marquée que par une couleur blanche, de laquelle approche la ligne apiciale.

Le bord basal du test est lisse, réfléchi légèrement et dépourvu de fente, que je *ne vois pas même sur* le plus grand individu de ma col-

grande épaisseur et par un sill
sion linéaire, au milieu. Les p
1 1/2 l. de large, se rapproche
du grès vert de la France et ne
fente à la base de l'ouverture al

C'est peut-être le Belem n
même forme cylindrique et la mê
d'un sillon allongé.

Esp. 1159. Be

Pl. XXXII, fig. 12 gr. nat.;

Testa conica, elongata, laevi
tanquam bifido, externo strato per
forsitan exitu perforato, sectione tr

Hab. dans le grès néocomien

Le test allongé, conique et t
le sommet, qui est comme bifid
lisse (Pl. XXXII, fig. 14 x), les
face, sont comme corrodées ou
laissés peut-être par des embryon
verse est elliptique

s montrer ni sillon, ni enfoncement latéral quelconque. Il a 4
e long et 11 l. de large entre les deux côtés latéraux, et 8 l. de
re les bords ventral et dorsal.
couches concentriques, placées sous la couche extérieure, sont
par des trous, qui sont plus grands vers la pointe du sommet;
omme bifide, parce que les embryons plus avancés en âge, à ce
ait, ont laissé, en sortant, des trous plus grands et la fissure au

lvéolite commence à la distance de 1 p. 11 l. à partir du som-
s'élargit brusquement, il offre en section transversale la forme
e un peu irrégulière.
nstitut des mines possède un fragment à surface marquée d'en-
nts presque semblables à ceux dessinés par M. Duval-Jouve *
sés de stries ou cordons concentriques, que M. Al. Brongniart
sulter de la tendance particulière qu'a la silice à se déposer en
ou cordons concentriques, mais cette disposition de la silice ne
ntre qu'à l'intérieur des tests calcaires; il me paraît plus naturel
des œufs de Bélemnites.
test, tout lisse, ne s'est conservé qu'en un fragment très petit
. 14 x) sur la surface de la bélemnite; celle-ci est comprimée à
(l. c. fig. 14 b) et devient cylindrique vers le sommet (l. c. f. 14 a).
ure elliptique est pourvue de côtés latéraux plus épais et plus
ue les côtés dorsal et ventral, qui sont plus minces et plus
La ligne apiciale est presque entièrement centrale.

Esp. 1160. Belemn. extensus Trautsch.

Nat. de Mosc. l. c. 1862. III, p. 214. Pl. VII, fig. 4.

test allongé, assez grêle et lisse, se continue légèrement vers la
lu sommet, pourvu d'un sillon qui occupe près d'un quart de la
r totale; la section transversale est légèrement elliptique; l'al-
st un peu excentrique, à pointe légèrement inclinée vers le bord

b. dans le grès ferrugineux néocomien de Dmitriyewo sur le bord
, près de Tambow.
test est caractérisé par sa surface lisse, par sa longueur et son
e peu considérable; il se continue doucement dans le sommet co-
narqué d'un sillon très distinct.

---

ur les Bélemnites l. c. p. 25. Pl. 7, fig. 6—7.

pourtant que c'est la même
le terrain jurassique supérie

Esp. 1161.

Pl. XXXIII, fig. 6 gr. nat.; a
b in

Quenstedt, Cephalopoden l. c. p.
Pictet et Campiche, Terr. crét. de
Belemn. Listeri Mantell, Geo

Le test petit, allongé, fus
verture alvéolaire et cylindriqu
pointe régulière; l'alvéolite all
la bélemnite, dont les sillons la
du sommet jusqu'à la base; la
ment accusée.

Hab. dans le calcaire marn
entre les villages de Traktemir
Kiew, dans le néocomien de Féo
environs d'Orenbourg, ainsi que
France, dans le gault de la Perte
nord de l'Allemagne.

Le test des environs de Kiew
long et 2 l. de

individus d'Iletzkaya sont très incomplets, mais assez grands; à 1 p. 5 l. de long, et 4 1/2 l. de large à la base; il est dé- la cavité alvéolaire, arrondi et légèrement anguleux; la sur- oute lisse, le sommet conique, à pointe courte et obtuse. Les ds individus sont ceux de Féodosie; ils ont 1 p. 6 l. de long et rge vers le sommet, et 2 1/2 l. de large à l'ouverture. La fente long et les sillons latéraux sont bien accusés.

Esp. 1162. Belemn. terminalis *m.*

l, fig. 7 gr. nat.; a vu du côté ventral; b vu du côté latéral; c coupe transversale.

ta parva, cylindracea, verticem versus attenuata, inque apicem ngitudinaliter tenuiterque sulcatum excurrens, latere ventrali ticem longitudinali sulco praedito.

. dans le gault ferrugineux de Kursk.

t test. cylindrique près de la base, et conique près du som- se continue en une pointe courte, infléchie vers le dos et rayée nalement: un sillon ventral occupe la moitié du test.

te espèce a quelque affinité avec le Belemn. breviformis lu jura brun de Gundershofen en Alsace, qui est également ue, à pointe du sommet inclinée légèrement vers le côté dorsal, n'est pas plissée ou rayée; les petits plis sont nombreux, très n'occupent que la courte pointe, qui a 2 l. de long. La base plète et ne montre pas la cavité alvéolaire, qui manque à l'in- 1 p. 4 l. de long; l'épaisseur de la base est de 4 l.; elle est plus grande d'avant en arrière que dans la direction entre les és. Le sillon ventral est bien accusé près du sommet, et occupe, de là, la moitié du test; il s'élargit légèrement au milieu et finit acer tout à fait. Un autre individu de la même localité a la sommet toute droite et lisse, et le sillon presque effacé, en sorte peut-être une variété sexuelle ou une autre espèce; les deux sont de la même couleur brunâtre, et transparents comme de

Belemn. latus Bl., du néocomien moyen de Ste-Croix, rap- peu le Bel. terminalis, mais il se distingue par sa compres- rale et par le sillon longitudinal à la base; cependant le sommet ement excentrique et rapproché d'un côté.

creusé en gouttière.

Hab. dans le calcaire né
mée, ainsi que dans le néocom
aussi dans les Hautes et Basse

Le test fortement comprim
sommet, qui est quelquefois lé
sillon occupe $^2/_3$ du test et dava

Le test a 1 p. 7 l. de long
arrière, le diamètre transversal

M. Alexandre de Nordma
grand alvéolite, qu'il m'a com
Pl. XXXII, fig. 15. Il paraît se
Jouve * a décrit un semblable al
ment au Bel. latus; il est de
que l'individu de Biassala. Celui
nombre de loges, qui s'élargisse
longueur de 1 p. 6 l. et la largeu
les loges isolées ont la hauteur d
réunies, vues de côté, et la fig. 1

M. Pictet ** a observé de
gault de Ste-Croix, réunis au B

Esp. 1164. Belemn. subfusiformis Rasp.

Pl. XXXIII, fig. 9 gr. nat ; a l'individu d'Antonowo ; b celui de Kursk, et c celui de Khoroschówo.

Raspail, Sur les Bélemnites l. c. p. 55 Pl. 8, fig. 92—93.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. I, 50. Pl. 4, fig 9—16.
Duval-Jouve, Les Belemnites l c. p. 66. Pl. 9 et 10,
Belemnites pistillum Römer, Norddeutsch. Oolith. I, p. 168. Pl. 16, fig. 7.
Actinocamax fusiformis Voltz, Sur les Bélemnites p. 34. Pl. 1, fig. 6.

Le test, allongé et fusiforme, est cylindrique, légèrement comprimé vers le sommet, qui est acuminé; le sillon ventral en canal profond est marqué de bords arrondis; les deux côtés du test sont pourvus d'une ligne longitudinale, quelquefois à peine accusée; la ligne apiciale, presque centrale, ne s'approche que fort peu du côté ventral. La base du test, au lieu de présenter la cavité, est marquée de couches concentriques en retrait, en forme d'Actinocamax.

Hab. dans le néocomien des environs de Féodosie en Crimée, dans le gault ferrugineux de Kursk, dans le néocomien de Khoroschówo près de Moscou, et d'Antonowo-Poustosch près de Tambow sur l'Oka.

Le test fusiforme est renflé vers le sommet et s'amincit fortement vers la base, où il est marqué d'un sillon longitudinal tantôt très apparent, tantôt presque imperceptible. Les deux sillons latéraux sont linéaires, peu apparents et même nuls. La base rétrécie est généralement dépourvue de la cavité alvéolaire et laisse sortir le centre en axe étroit.

Les individus de Féodosie ont 1 p. 2 l. de long, et 3 l. et plus de large près de la base; le centre du test est parcouru par la ligne apiciale, toute droite jusqu'au sommet pointu.

Les individus d'Antonowo (Pl. XXXIII, fig. 9 a) sont un peu plus longs, fusiformes; ils ont 1 p. 9 l. de long et 3 l. de large au milieu de leur longueur au diamètre transversal, tandis que leur épaisseur d'avant en arrière n'est que de 2 1/2 l. La base rétrécie est entourée par de nombreuses couches concentriques, comme l'Actinocamax, et montre au bout la petite cavité alvéolaire arrondie. Le sillon ventral profond commence à la distance de 7 l. à partir du sommet, s'élargit immédiatement, et s'amincit près de la base alvéolaire; les lignes latérales ne sont pas bien accusées. L'individu a quelque ressemblance avec le Belemn. hastatus rotundus Quenst., qui cependant s'en distingue par le manque complet des couches concentriques en retrait et par sa forme parfaitement cylindrique.

L'individu de Kursk (l. c. fig. 9 b) n'a que 1 p. 2 l. de long, et 2 l.

ment dépourvu de la cavité alvéo

Esp. 1165. Belemn

Pl. XXXIII, fig. 10 a femelle vue su
pour montrer le corps central elliptiq
par des embryons pourris; d mâle
central elliptique (c); f coup

Sur les Bélemnites de Castellane l. c.
Raspail, Histoire des Bélemnites l. c. p

Le test allongé est cylindrique
vers le sommet, qui est très pointu
s'avançant au moins jusqu'à la moiti
ventrale s'aplatit et se continue jusq

Hab. dans le néocomien de K
en Crimée, ainsi que dans le même
en France.

Le test est presque lancéolé; il e
et à partir de là il se rétrécit de
il devient très comprimé d'avant en ar
est elliptique. Il a 5 l. de large d'avan
les deux côtés latéraux.

trouve aussi chez le mâle (l. c. fig. 10 x). Les deux corps pointus, en continuant vers le sommet, enveloppent un autre corps fusiforme, central (l. c. fig. 10 o), qui occupe le centre de la bélemnite et est parcouru par la ligne apiciale. Il semble former les premières couches concentriques, autour desquelles se déposèrent les dernières couches. Le corps central paraît être une bélemnite embryonique, autour de laquelle se développa une seconde bélemnite prolifère.

Cet individu (l. c. fig. 10 a—c) est considéré par moi comme une femelle, parce qu'il contient, dans l'intérieur de sa masse, des trous (l. c. y), qui me semblent de petites cavités allongées, laissées par des embryons, qui parfaitement développés quittèrent l'oviducte bélemnitaire.

Cette espèce se distingue du Belemn. latus par son test, qui est comprimé vers le sommet d'avant en arrière, et presque cylindrique à la base, tandis que le Bel. latus est comprimé, comme le Bel. dilatatus, entre les côtés latéraux.

Esp. 1166. Belemn. dilatatus Blainv.

Pl. XXXIII, fig. 11 gr. nat.; a l'individu d'Antonowo; b l'individu de Féodosie.

Sur les Bélemnites l. c. p. 99. Pl. 3, fig. 13 et Pl. 5, fig. 11.
Duval-Jouve l. c. p. 54. Pl. 4.
d'Orbigny, Terr. crét. p. 39. Pl. 2, fig. 1—23 et Pl. 3, fig. 1—5.

Le test, très variable dans sa forme, est allongé, fortement comprimé entre les deux côtés et légèrement fusiforme; le sommet est plus ou moins pointu, les côtés sont lisses dans les individus âgés, et marqués d'un sillon double chez les jeunes; le sillon ventral est bien accusé.

Hab. dans le néocomien du fleuve Oka près d'Antonowo-Poustosch, aux environs de Tambow, et près de Féodosie en Crimée, ainsi que dans le terrain néocomien de Castellane.

C'est de toutes les espèces de Bélemnites la plus variable dans la forme, en sorte que M. Raspail en a fait trente-deux espèces, pour lesquelles M. de Blainville n'a conservé que le nom de Belemn. polygonalis.

Les individus de la localité d'Antonowo-Poustosch sont très petits, comprimés d'avant en arrière, surtout près du sommet; ils ont 2 l. de large entre les côtés latéraux, et 1 1/3 l. d'avant en arrière. Ils deviennent un peu plus larges vers le sommet et par là fusiformes, et ont 1 p. de long. Le sommet se compose de couches concentriques et de l'axe saillant, dépourvu de la cavité: c'est donc également un Actinocamax, comme le *Belemnites subfusiformis*, qui n'est jamais aussi com-

primé que le Bel. dilatatus, spécialement caractérisé par les sill
doublement impressionnés des deux côtés, le sommet exfolié et le si
ventral court.

L'individu de Féodosie est un peu plus long; il a 1 p. 8 l. de
et 6 l. de large au diamètre transversal, l'épaisseur d'avant en ar
n'offre que 3 l. La surface est pourvue de plusieurs enfoncements su
ficiels et élargis, qui prouvent que la bélemnite était jadis molle.
sommet est obtus et renflé, la base très comprimée et étroite; elle
pas exfoliée, comme celle de l'individu d'Antonowo, mais ressemble
faitement à l'espèce de Castellane.

Esp. 1167. Belemn. Orbignyanus Duv.-Jouve.

Pl. XXXIII, fig. 13 a gr. nat.; b coupe transversale.

Duval-Jouve l. c. p. 65. Pl. 8, fig. 4–9.

Le test allongé est cylindrique, presque de la même épaisseu
toute sa longueur, et se termine brusquement en une pointe mamelo
le sillon ventral est profond en un canal distinct à bords légèremen
guleux, occupant plus de la moitié de la longueur totale.

Hab. dans le néocomien de Féodosie en Crimée, ainsi que da
Basses-Alpes près de Castellane.

Le test est caractérisé par sa forme cylindrique, et par son
ventral fort allongé, qui ne laisse libre qu'une petite partie du tes
du sommet. Je ne possède que des fragments de la longueur de 1 p
de la largeur de 5 1/2 l. des deux côtés, et de 5 l. d'avant en arrière
côtés arrondis semblent offrir quelquefois une ligne longitudina
sillon à peine accusé.

Esp. 1168. Belemn. Fischeri *m.*

Pl. XXXIII, fig. 12 gr. nat.; a test vu de côté; b coupe transversale gro

Über den Eisensand von Kursk. Bull. de Mosc. 1853, p. 18

Testa mediocriter longa, lanceolata, sensim sensimque in ver
acutum excurrens; superficies epidermide corneo contecta, impressio
exiguis elongatis iisque numerosis ornata, sed canali sulcoque des

Le sommet est ridé vers la pointe acuminée, les rides longitudi
sont courtes, au nombre de cinq ou six, et entourent la pointe en r
régulière.

Hab. dans le gault ferrugineux de Kursk.

Le test est petit, allongé et lancéolé, à base cylindrique et à
èrement pointu, s'amincissant de plus en plus; la surfa

verte d'un épiderme comme corné, lisse vers la base et marquée vers sommet de nombreux enfoncements linéaires de 1 ou de 2 lignes de g. Un autre individu est pourvu sous l'épiderme de nombreux enfonments linéaires, de la longueur d'une demi-ligne, qui paraissent la de petits embryons sortis. Ils se trouvent partout dans l'intérieur test, mais principalement près de la surface.

Le test a 2 p. 4 l. de long, et offre près de 3 l. d'épaisseur, mesuré milieu de sa longueur.

Le manque de la cavité alvéolaire et du canal ventral distingue te espèce de toutes les autres; le test, d'une longueur de 2 pouces et delà, ne présentant pas encore de cavité alvéolaire, le rapproche du elemn. ponticus, qui est également dépourvu de la longueur très nsidérable de la cavité alvéolaire, mais la forme parfaitement lancéolée distingue du Bel. ponticus, qui est conique et non lancéolé.

Esp. 1169. Belemn. borealis d'Orb.

Pl. XXXIII, fig. 14 a gr. nat.; b grossi, vu du côté ventral.

écoss. de la Russie par M. de Verneuil l. c. p. 40. Pl. 28, fig. 15—22.

Petit test allongé, subfusiforme ou droit, lisse, comprimé d'avant en rière; le bord ventral est marqué d'une impression plane, sans sillon téral; la coupe transversale est ovale dans toute sa longueur.

Hab. dans le néocomien supérieur de Khoroschówo près de Moscou, dans les marnes du terrain néocomien en aval de Kostroma sur les rds du Volga.

Espèce très petite et fortement comprimée d'avant en arrière; le rd ventral, dépourvu d'un sillon quelconque, est aplati (dans l'individu Khoroschówo), ou marqué d'une légère impression (dans l'individu de ostroma, comme le décrit M. d'Orbigny). Il se peut que l'impression se pporte également à l'aplatissement ventral, et ce serait alors l'espèce e j'ai recueillie dans le grès néocomien supérieur de Khoroschówo, unie au Pecten orbicularis.

Le petit individu de Khoroschówo avait au moins 1 p. 2 l. de long une épaisseur de 2 l. J'ai fait dessiner un petit fragment de la bémnite, qui est toute droite, aplatie au bord ventral, les deux côtés sont rondis et convexes; le côte ventral est plan, le dorsal convexe. Le iamètre transversal est de 2 l. et plus, et celui d'avant en arrière de $^3/_4$ l. Il est donc de la même grandeur et presque aussi de la même rme que le Belemn. borealis, cependant celui-ci se distinguerait eut-être *par son impression latérale*, indiquée par M. d'Orbigny, à moins

toutefois qu'elle ne se rapporte à l'aplanissement ventral. Le sommet de cette espèce est décrit et figuré par M. d'Orbigny comme acuminé; c'est ce que je vois également dans le moule de l'individu de Khoroschówo.

Quant à la fig. 21 grossie de la Pl. citée de M. d'Orbigny, je ne saurais la rapporter au Belemn. borealis de Khoroschówo; je suis plutôt porté à y voir le Belemn. subfusiformis, car il est fusiforme et rétréci aux deux extrémités, qui offrent, comme l'Actinocamax, des couches concentriques en retrait; on les voit de la même manière sur les deux extrémités rétrécies du Belemn. dilatatus, et il se pourrait que l'individu grossi de Kostroma appartienne plutôt à cette espèce, qui se trouve à Antonowo sur les bords du Volga. La couleur de l'individu de Khoroschówo est d'un brun foncé, ou jaune; il est transparent comme de l'ambre à la manière des bélemnites crétacées en général.

Esp. 1170. Belemn. Eichwaldi Jaz.

Pl. XXXIII, fig. 15 gr. nat., vu de côté; b sommet grossi.

Jazykow (in litteris) 1847.

Testa gracilis, tenerrima, laevis, elongata, vertice acuto, leniter et longitudinaliter plicato, fissura basali curta, cavitate alveolari circulari, margine basali leniter dilatato.

Hab. dans la craie blanche des environs de Ssimbirsk.

Le test, très grêle et allongé, est presque lisse; il commence par un sommet aigu, allongé et légèrement plissé, à plis longitudinaux peu accusés; le test devient ensuite un peu plus large, et se continue en une baguette très grêle et également mince jusqu'à la base, qui près de l'ouverture s'élargit un peu, en se réfléchissant. Un autre individu est presque fusiforme, ce qui m'avait fait prendre d'abord cette espèce pour le Belemn. subfusiformis du néocomien, dont quelques individus deviennent également très grêles *; mais la forme plus fusiforme et les nombreuses couches concentriques en retrait distinguent le Bel. subfusiformis de l'espèce de la craie blanche.

Le test a 2 p. et plus de long, et 1 1/2 l. d'épaisseur; la cavité alvéolaire s'enfonce à peine à la profondeur de 1 ligne au bord basal, en sorte qu'elle ne commence qu'à 2 p. du sommet. La petite fente dépasse de 1 ligne la cavité alvéolaire.

J'ai reçu deux individus de M. de Jazykow, dont l'un est tout à fait cylindrique et doucement acuminé vers le sommet, l'autre est au contraire [illegible] fusiforme vers le sommet, le bord basal à fente est un peu

* Duval-Jouve l. c. p. 69. Pl. 9, fig. 13–14.

argi et réfléchi, mais également lisse, comme toute la surface de la Belemnite, en sorte qu'il n'y a pas de trace de couches en retrait, et que cette espèce ne saurait appartenir au Belemn. subfusiformis du néocomien de la Russie.

Une petite Serpule est fixée sur la petite bélemnite; elle est très voisine du Serpula ou Spirorbis rotula Goldf. du plänerkalk inférieur de Bohême, mais elle se distingue par une grandeur moindre et par le dernier tour, qui couvre tous les précédents et porte quelques légers renflements à la surface, tandis que le Serp. rotula est garni de nombreuses stries d'accroissement transversales.

Genre III. Belemnitella d'Orb.

Le test des Bélemnitelles est pourvu d'une fente au bord de l'alvéole, et de deux impressions dorsales latérales, qui occupent toute la longueur du test, à partir de la base jusqu'au sommet, s'élargissent de plus en plus sur le milieu du test, et limitent un espace légèrement saillant au dessus de la surface; les côtés de la bélemnite sont occupés par d'autres impressions ondulées et ramifiées, qui semblent correspondre à des vaisseaux de l'oviducte. Ce genre ne se trouve que dans l'étage senonien ou la craie blanche.

Esp. 1171. Belemnitella mucronata Schloth. sp.

Pl. XXXIII, fig. 17 gr. nat.: a vu de côté; b vu du côté dorsal; c vu du côté ventral; fig. 18 var. renflée: a gr. nat; b ouverture; c réseau vasculaire grossi.

Petrefactenkunde l. c. 1820 p. 47. No. 4.

Blainville, Sur les Bélemnites l. c. Pl. 1, fig. 12.

D'Orbigny, Terr. crét. 1840. l c. p. 6. Pl. 7

Merklin, Paléont. de Russie l. c. p. 489 var. renflée c. Pl 43, fig. 1 et 4.

Sharpe, Paleontograph. Soc. 1853. p. 6. Pl. 1, fig. 1—3.

Belemnites ponticus Rouss. Demidow, Voyage dans la Russie méridionale. Mollusca p. 608. Pl. II, fig. 1.

Le test, allongé et cylindrique, est légèrement conique vers le sommet, qui est obtus et pourvu d'une pointe souvent assez allongée; les deux impressions latérales en sillons longitudinaux longent le test de la base jusqu'au sommet, et il en part d'autres impressions, courtes et ramifiées, qui occupent les deux côtés de la bélemnite; la fente basale allongée est marquée aux bords de petites rugosités, qui sont opposées au côté dorsal à légère saillie entre les deux impressions longitudinales.

Hab. dans l'étage senonien ou la craie blanche des environs de

Grodno *, sur les bords du fleuve Desna près de Brânsk, aux environs de Kursk, de Penza, de Ssimbirsk, comme par exemple près des villages de Nikitenko sur le fleuve Ssoura, de Klimowka, de Blagodaska, de Tjuschna, de Kaschpour, de Ssemenowka, de Panschina, aux environs de la ville de Khwalinsk, près du village de Terssa, de Nishny-Novgorod sur le bord du Volga, dans le pays du Don, près de Slavânosserbsk, et aux environs de Baktschissaraï et de Simféropol en Crimée, ainsi que partout dans la craie blanche de l'Allemagne, de la France et de l'Angleterre.

Le test est cylindrique ou fusiforme, tantôt grêle, tantôt plus épais; dans les individus de Ssimbirsk il a 4 p. de long, et 6 l. de large au milieu, et se rétrécit légèrement vers les extrémités; la fente occupe plus du tiers de la longueur totale; l'ouverture basale est circulaire, et la région dorsale fait une petite saillie entre les deux impressions linéaires. Les deux côtés sont légèrement rayés, à sillons longitudinaux peu visibles, et les bords de la fente pourvus de très petites rugosités; la surface est presque lisse et munie d'une mince couche de calcaire blanc, en dessous de laquelle on remarque la masse compacte calcaire, brun foncé comme de l'ambre. C'est elle qui contient, près de la surface et sous la couche extérieure, de petites vésicules ou corps arrondis, en couches concentriques (voy. Pl. XXXIII, fig. 16 x x), qui semblent être des œufs en grappes situés des deux côtés de la saillie dorsale et sous celle-ci; le côté ventral, marqué de la fente basale, est dépourvu d'œufs.

Je ne crois pas que ces corps oviformes soient accidentels et qu'ils tiennent de la décomposition de la bélemnite, ou qu'ils résultent de la tendence de la silice à se déposer en couches concentriques, car dans l'individu représenté, la bélemnite se compose de chaux carbonatée et non de silice.

Les individus coniques de Baktschissaraï sont petits et se trouvent dans la craie chloritée; ils ont 2 p. 3 l. de long et n'ont qu'environ 4 l. de large; d'autres, les femelles à ce qu'il paraît, sont plus courts et plus épais, et offrent jusqu'à 4 1/2 l. de large; la fente n'a que 4 l. de long dans ces individus, mais la base est incomplète. Les sillons latéraux sont quelquefois profonds, et les impressions vasculaires toujours distinctes. La petite pointe du sommet est toujours appréciable, en nœud et plus isolée que sur le Belemn. lanceolatus, dont le sommet se continue en pointe, sans former de nœud isolé.

Les gros individus se trouvent à Simféropol; ils ont 10 l.

* Special. Rossiae II. l. c. p. 27. Pl. 2, fig. 6.

r d'avant en arrière, et 9 l. d'épaisseur entre les deux côtés, rès de l'ouverture alvéolaire, dont la fente incomplète a 7 l. de me distance de 2 p. de l'ouverture, l'épaisseur de la bélemnite l., mesurée d'avant en arrière, et de 9 l. entre les deux côtés; est légèrement comprimé. L'espace dorsal, non saillant et li- es sillons latéraux à peine visibles, est tout à fait lisse; les s vasculaires ne se voient fortement développées que des deux à fente.

Belemnites ponticus Rouss. l. c. appartient également au tella mucronata, car il a la fente alvéolaire, les impressions s des deux côtés de la fente, et la forme presque cylindrique à tus, muni d'un petit nœud, tout à fait comme le Bel. mucro- s'en distingue par le test plus élancé et moins lisse. M. Rous- dit lui-même qu'il a les plus grands rapports avec le Bel. mu- ; il est allongé, droit, et son sommet est terminé par une pointe ndit à l'extrémité; l'ouverture cependant est ovale, la région mincie et le dos arrondi. C'est donc une variété due à un âge ncé, dont la surface est marquée de la partie saillante dorsale, s deux côtés par un double sillon longitudinal, et la base par allongée; celle-ci est moins longue que la cavité alvéolaire, qui esque la moitié de la longueur totale de la bélemnite. Cette trouve dans la craie blanche et chloritée de la Crimée, à Bak- l, à Sabli, à Akkaya, à Simféropol et en d'autres localités de la Elle a 3 p. 4 l. de long et 5 l. de large.

Belemnitella pontica (Pl. XXXIII, fig. 19) montre très gne apiciale, composée de petits cornets ou de nombreuses la- ncentriques, situées les unes au dessus des autres. Les lamelles, avec leur concavité vers l'ouverture alvéolaire, correspondent es ou dards de la gaine alvéolaire et naissent des couches con- s de la gaine: ce sont par conséquent les traces des dards e la gaine; ils forment les lamelles concentriques, et par le dé- ent ultérieur de l'alvéolite ils deviennent de plus en plus larges uent ensuite la gaine, qui enveloppe l'alvéolite. La fig. 19 a bélemnite en coupe verticale, pourvue de la gaine alvéolaire et ne apiciale. La fig. 19 b fait voir la ligne apiciale grossie, com- nombreux cornets ou dards concentriques, enchâssées les unes autres.

autre individu, très gros et renflé, qui fut trouvé, à ce qu'il paraît, ons de *Nishny-Novgorod sur les bords* de l'Oka (voy. Pl. XXXIII,

fig. 18), est épais vers le sommet, marqué d'une courte pointe en [illegible] saillant, et s'élargissant peu à peu vers l'ouverture alvéolaire, qui est [illegible] large et prend son origine à une petite distance du sommet; la pointe [illegible] l'alvéolite occupe le milieu de la cavité alvéolaire. La surface se [illegible] tingue par deux sillons doubles (l. c. fig. 18 c grossis), placés de chaque côté de l'espace dorsal à peine saillant et garni, sur les deux côtés de la bélemnite, de plusieurs impressions obliques et bifides, qui descendent vers le bord ventral. L'ouverture circulaire a 10 l. de diamètre dans chaque direction, ou plutôt $^1/_2$ l. de moins dans la direction d'avant en arrière. Cette espèce se distingue du Belemnitella mucronata ordinaire par la forme conique, fortement élargie, la cavité alvéolaire est en outre beaucoup plus rapprochée du sommet que chez celle-ci, en sorte que ces caractères pourraient suffire pour en faire une espèce particulière (l. c. fig. 18 a vue de côté et fig. 18 b ouverture).

Esp. 1172. Belemnitella lanceolata Schloth.

Petrefactenkunde l. c. p. 49. No. 8.

Belemnites mucronatus Schloth. Blainville, Sur les Bélemnites l. c. Pl. 1, fig. 2.

Verneuil, Paléont. de Russie p. 489. Pl. 43, fig. 2 et 3, sous le nom de Belemnitella mucronata var. fusiformis d'Orb.

Belemnitella lanceolata Sharpe, Paleont. Soc. l. c. p. 7. Pl. 1. fig. 4—4

Le test allongé, lancéolé ou fusiforme, s'élargit légèrement vers la base à fente distincte; il s'amincit doucement vers le sommet simplement pointu, l'ouverture basale est circulaire.

Hab. dans la craie chloritée de Biassala et de Baktschissaral en Crimée, ainsi que dans le même terrain de la France et de l'Angleterre aux environs de Norfolk.

Vers le sommet acuminé, le test cylindrique devient légèrement conique; il s'élargit un peu vers le milieu et paraît alors fusiforme. L'espace dorsal, limité par les deux légers sillons, est peu saillant, car les sillons sont moins profonds que dans le Belemnitella mucronata auquel il a été réuni par M. d'Orbigny sous le nom de Belemn. mucronata fusiformis, tandis que le vrai Bel. mucronata est rapporté par cet auteur à la variété renflée du Belemnitella mucronata.

L'alvéolite est beaucoup plus court que chez le Bel. mucronata; il est surtout très court sur les individus jaunes et transparents de Bakt[illegible]raï, qui n'ont que 2 p. de long et 4 l. de large; leur cavité a 2 l. de large à l'ouverture incomplète, et 5 l. de long, à point

gée, placée un peu plus près du côté ventral que du dorsal; la ligne ale part de la pointe alvéolaire et ne se termine qu'à la pointe du met, ayant presque 1 p. 9 l. de long. Les impressions vasculaires se nt le mieux exprimées à l'entour de la fente basale. Il en existe lques individus de 3 p. de long, qui offrent la même épaisseur de 4 l. dont les impressions vasculaires sont à peine visibles.

Le Belemnites ponticus paraît être la même espèce, qui est urtant incomplète et dépourvue de la cavité basale; l'individu que je is à la bienveillance de M. DE NORDMANN, est petit et roulé: on ne re- arque pas sur lui les impressions vasculaires, mais les sillons latéraux l'espace dorsal sont légèrement accusés, et la pointe de la cavité al- olaire placée tout à fait au milieu de la bélemnite, comme dans le Be- mnitella lanceolata.

Esp. 1173. Belemnitella subventricosa WAHLB.

v. act Acad. scient. Upsal. VIII, p. 80.
elemnites mamillaris NILSS., Petrif. Suec. l. c. p. 10. Pl. 2, fig. 2.
— Scaniae BLAINV., Sur les Bélemnites p. 61. Pl. 1, fig. 7.

Le test allongé est presque triquètre à la base, à fente plus courte e la cavité alvéolaire; l'alvéole est presque triquètre, arrondi, et les ux sillons latéraux limitent l'espace dorsal, qui est plus saillant que ns l'espèce précédente; sa forme est par là triangulaire.

Hab. dans la craie blanche sur les bords de la Desna et du Volga rès de Ssimbirsk, ainsi qu'en Scanie près Ignaberg, dans la craie bioritée.

L'espèce de la Desna a 9 l. de large dans presque toutes les direc- ons; les côtés de la fente sont munis de nombreuses impressions rami- ées; le côté dorsal est lisse.

Esp. 1174. Belemnitella plena BLAINV. sp.

ur les Bélemnites l. c. p. 59. Pl. 1, fig. 6.
elemnites lanceolatus SOWERBY, Miner. conch. Pl. 600, fig. 8—9.
elemnitella vera d'ORB., Paléont. fr. Terr. crét. Suppl. Pl. 2.
elemnitella plena BL. SHARPE, Paleont. Soc. l. c. p. 9. Pl. 1, fig. 12—16.

Le test allongé est fusiforme, presque lisse, à base légèrement tri- gone et arrondie, à sillons latéraux longitudinaux profonds, et à espace orsal bien limité, mais les impressions vasculaires sont indistinctes; le ommet est conique, presque obtus ou à peine acuminé.

Hab. dans la craie grisâtre dite opoka près de Kursk, ainsi que

dans la craie blanche inférieure de l'Allemagne, de la Belgiqu
France et de l'Angleterre.

Le test fusiforme se rétrécit aux deux extrémités et dev
large vers le sommet, qui se rétrécit légèrement en pointe coniq
sillons des deux côtés de l'espace dorsal sont profonds, et l'espac
fait une petite saillie près de l'ouverture basale, qui par là par
gulaire. Les couches concentriques basales ne montrent que l'
très petite et dépourvue de la cavité alvéolaire, comme sur l'Ac
max, qui cependant se distingue par la bélemnite tout à fait cyl
à base non triangulaire. L'épiderme du Belemnitella plen
tièrement lisse et marqué seulement, de chaque côté de l'espa
saillant, de deux sillons, qui occupent en doubles impressions d
côté toute la longueur du test.

Le test a 3 p. 3 l. de long; son épaisseur vers le somme
6 l., et celle de la base de 4 l. ou encore moins; près de l'ouv
individus de Kursk montrent assez bien l'exfoliation accide
couches concentriques, comme l'Actinocamax: c'est donc un
camax parmi les Bélemnitelles, comme le Belemnites
formis et d'autres espèces en sont parmi les Bélemnites.

M. Sämann * a publié récemment quelques observation
développement de l'Actinocamax; il dit que l'espace entr
basal de la bélemnite et l'alvéolite ne pouvait pas rester vid
était primitivement rempli d'une substance plus molle crétacée,
disparition s'est opérée assez lentement. Par là la région alvéo
sente toujours un petit trou central, servant à l'insertion de la
véolaire, et entouré par les couches concentriques en retrait de
alvéolaire; dans les jeunes individus celle-ci est conique et
dans les adultes elle devient creuse au milieu, après la complèt
tion de la substance crétacée qui entourait l'espace entre l'alv
le cône basal. On ne peut, ajoute M. Sämann, nullement pro
l'Actinocamax est une bélemnite, cassée dans le corps et du
l'animal, et que la facette conique est l'effet du frottement des d
de la cassure.

* Observations sur Belemnites quadratus, voir Bull. de la
de France. Tome XVIII. 2e Série 1862. Paris. p. 1025.

Ordre second.

Tétrabranchiées.

Voy. vol. I, p. 1296.

Les Céphalopodes à quatre branchies ne se trouvent fossiles qu'en s calcaires; on ne voit nulle part ni la trace de la tête, ni celle des ds, ni même l'impression du corps à manteau; on suppose même que ac à encre leur manquait, parce qu'on ne voit nulle part la moindre ce de ce sac. Le nombre des Tétrabranchiées de la mer primitive est très and; il est très limité dans l'océan actuel, dans lequel les Dibranchiées nt prévalent: le Nautilus Pompilius est l'unique espèce tétra- anchiée qui l'habite encore maintenant.

Famille troisième.

Nautilidées voy. vol. I, p. 1297.

Les Nautilidées se distinguent des Ammonitidées par leur test loisonné, contourné en spirale complète et composé de deux couches, ont l'extérieure est calcaire, et l'intérieure nacrée; les cloisons sont con- aves et lobées, à lobes simples et entiers; le siphon occupe tantôt le entre, tantôt il est rapproché du bord dorsal, tantôt du ventral; il est eu développé, très court et entier ou continu dans les premiers tours, où l commence par le corps ovoïde et forme ensuite le dard du siphon, qui 'élargit successivement et donne naissance aux cloisons et aux parois es loges; celles-ci deviennent de plus en plus larges et s'enveloppent utuellement. Ce sont les loges qui prévalent chez les Nautiles, tandis ue les dards ou godets du siphon restent rudimentaires et rappellent ans ce cas les dards siphonaux des Bélemnites. La bélemnite ou aine bélemnitaire, très développée dans les Bélemnites, manque en- ièrement aux Nautiles, ainsi qu'aux Ammonites.

Genre IV. Nautilus L.

Les tours en spirale sont tellement involvants que les derniers couvrent complétement les précédents; l'ombilic par suite n'est que petit. C'est l'unique genre cloisonné qui traverse toutes les périodes, *l'ancienne*, la *moyenne* et la *moderne* et vit encore dans l'océan actuel, quoique le test du Nautile vivant semble se distinguer par une troisième couche cor- née et noire, placée entre la couche calcaire extérieure et la couche na- crée intérieure.

Esp. 1175. Naut. granulosus d'Orb.

Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 162. Pl. 35, fig. 3—5.

Le test globuleux est composé de tours de spire qui se dil brusquement, l'ombilic est petit et profond, la surface ornée de serrées longitudinales, coupées par d'autres stries transverses, égale serrées: sur le dos elles forment un arc large, et par leur croisem se développe de petites granulations sur la surface.

Hab. dans le terrain jurassique de l'étage oxfordien près du vil de Koltzowo au gouvernement de Twer, ainsi que dans le jura bru Wurtemberg et de la France.

Le dos du test est élargi et doucement aplati, l'ouverture plus h que large et légèrement comprimée entre les côtés; les cloisons sont peu ondulées. Le test a plus de 2 p. de haut et ressemble complète à l'espèce oxfordienne de la France.

Esp. 1176. Naut. sinuatus Sow.

Min. conch. l. c. II, p. 213. Pl. 194.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 157. Pl. 32.
Quenstedt, Jura l. c. p. 547.

Le test très grand est légèrement comprimé, et la surface fine striée, à stries longitudinales très serrées et croisées ça et là par ques stries transverses; les cloisons sont fortement sinueuses.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Biassala en Cri ainsi que dans le terrain oxfordien inférieur de la France, de l'An terre et de l'Allemagne; il traverse dans le Wurtemberg l'étage du brun jusqu'au jura-blanc supérieur.

Le test a 6 pouces de haut, et est comprimé jusqu'à la largeu 2 p. 3 l.; l'ombilic est assez petit et légèrement anguleux; l'ouver presque triangulaire, plus haute que large et comprimée des deux c

Cette espèce paraît traverser tout le terrain jurassique, le jura et le blanc supérieur, et semble se trouver dans le néocomien ferrugi de la Crimée près de Biassala *.

* [illegible], Voyage en Russie méridionale par A. Demidoff l. c.; p. [illegible] fig. 3, où cette espèce est citée dans un calcaire néocomien de Biassa [illegible] dans le grès néocomien ferrugineux de Biassala.

Esp. 1177. Naut. subaratus Keys.

f Keyserling, voy. Middendorff, Sibirische Reise Bd. I, Thl. 1, p. 250. Pl. 4, g. 1—3.

Le test globuleux est légèrement comprimé, à ouverture ovalaire, peu plus large que haute, l'ombilic est assez grand et profond, le si- on rapproché du bord ventral; la surface finement striée, à stries lon- udinales croisées par des stries transverses.

Hab. dans le terrain jurassique ou crétacé sur le bord du fleuve enek en Sibérie orientale.

Le test est composé de tours qui s'élargissent assez doucement et rment un ombilic plus large que celui du Nautilus aratus du ter- in liasique du Wurtemberg. Le lobe ventral aigu caractérise le Naut. baratus, qui pourtant a les plus grands rapports avec le Naut. eslongchampsianus d'Orb. de la craie chloritée de Rouen, en rte que je suis porté à considérer ces deux comme identiques; car le aut. Deslongchampsianus est de la même grandeur et de la me forme; il a l'ombilic également large et anguleux, le siphon placé s près du bord ventral et la surface ornée de fines stries longitudi- les croisées par des stries transverses; les cloisons sont légèrement nueuses, comme dans le N. subaratus, tandis que les cloisons du N. eslongchampsianus sont décrites par M. d'Orbigny comme lé- rement anguleuses et sinueuses près de l'ombilic. L'affinité du N. baratus n'étant pas aussi grande avec le Naut. aratus du lias l'avec le N. Deslongchampsianus, je suppose que le terrain sur bord du fleuve Olenek est plutôt crétacé que liasique, d'autant plus le comte de Keyserling a décrit de cette localité, où il se trouve ui au Naut. subaratus, un Inoceramus retrorsus n. sp., que i rapproché de l'Inoceramus mytiloides de la craie *.

Esp. 1178. Naut. hexagonus Sow. aff.

in. conch. VI, p. 55. Pl. 529, fig. 2.
'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. I. c. p. 161. Pl. 35, fig. 1—2.
autilus ziczac (Sow.) Fischer, Oryctogr. Mosc. p. 181. Pl. 45, fig. 3—4.

Le test globuleux est légèrement comprimé, à dos doucement enfoncé t anguleux, l'ouverture trapézoïdale est plus haute que large; les cloisons ont peu sinueuses et le siphon est rapproché du bord dorsal.

Hab. dans le terrain jurassique de l'étage oxfordien sur le bord du

* Voy. plus haut vol. II, p. 492.

fleuve Moskwa près de Moscou, ainsi que dans un semblable terra
l'Angleterre et de la France.

Je ne connais que la figure donnée par M. de Fischer l. c., et j
sais pas si c'est effectivement le Naut. hexagonus Sow.; il lui
semble beaucoup plus qu'au Naut. ziczac, avec lequel M. de Fis
le considère comme identique; les cloisons ne sont pas aussi sinu
que celles du N. ziczac, mais légèrement ondulées, comme celles d
hexagonus, dont le dos est également enfoncé, comme dans l'espè
Moscou, qui a par conséquent le bord supérieur de l'ouverture égale
déprimé. L'ombilic est petit et anguleux, et la grandeur des deux esp
est la même. La plus grande largeur se trouve à la base de l'ouvert
elle a 1 p. 3 l. et une hauteur de 1 p. 9 l., un peu moins grande
celle du Naut. hexagonus; le test n'est pas complet; il manqu
la dernière grande loge, car les cloisons passent chez lui jusqu'à
verture.

Esp. 1179. Naut. latedorsatus m.

Pl. XXXIV, fig. 1—2 gr. nat.; 1 vu du côté de la coquille; 2 vu du côt
l'ouverture.

Géogn. de Russie l. c. (en russe) 1846, p. 481.

Testa mediocris, anfractus satis celeriter increscentes, compr
lateribus planis, dorso depresso, angulis obtusis, umbilico mediocri,
fundo, angulis aeque obtusis, apertura pentagona, basi dilatata, m
profunde exsecta, superne coarctata, plana; siphone prope dorsum
septis approximatis, undatis, in dorso et utroque latere concavis.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux, sur le bord de l'Our
au gouvernement de Tambow.

Le test, de grandeur moyenne, est composé de tours très compri
qui s'élargissent assez brusquement, les côtés et le dos sont aplati
angles obtus; l'ombilic est assez grand et profond, à angle également
tus; les tours précédents y sont apparents. L'ouverture, presque pe
gonale, est aussi haute que large, se rétrécit vers le dos et s'élargit
base, qui est profondément échancrée par le retour de la spire; le sip
est rapproché du bord supérieur de l'ouverture.

Les cloisons sont assez rapprochées et ondulées; elles commen
d'abord par un sinus court, qui occupe le bord anguleux de l'omb
passent ensuite en un sinus plus profond et plus large sur chaque c
et [illegible] là vers le dos, où elles forment un sinus à convexité o
[illegible]uverture.

La surface du test est finement parcourue de stries très rapprochées légèrement infléchies.

Le test a 2 p. 10 l. de haut; il est le plus large entre les côtés inférieurs de l'ouverture, et offre une largeur de 1 p. 10 l.; c'est là aussi la hauteur de l'ouverture.

Cette espèce a les plus grands rapports avec le Naut. hexagonus principalement avec la figure donnée par M. de Fischer, en sorte que ces deux espèces seraient peut-être identiques; néanmoins le sinus dorsal du Naut. latedorsatus se tourne avec sa convexité vers l'ouverture, tandis que le N. hexagonus de Moscou y tourne sa concavité; les côtés sont légèrement convexes dans celui-ci, et entièrement plats dans le N. latedorsatus.

La forme générale du Naut. latedorsatus rappelle un peu le Naut. Lallierianus d'Orb. * des marnes aptiennes de Ste-Croix, qui cependant est beaucoup plus comprimé, à dos étroit et muni d'une légère arête entre les deux angles aigus du dos; son ouverture est presque triangulaire, étroite et plus longue que large. Le Naut. latedorsatus tient alors le milieu entre le N. Lallierianus et le N. Rhodani d'Orb. et Pict. **, qui est légèrement aplati sur les côtés, très anguleux aux bords du dos enfoncé, et creusé en canal sur son milieu.

Esp. 1180. Naut. pseudo-elegans d'Orb.

Néocom. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 70. 1840. Pl. 8 et 9.
Naut. pseudo-elegans d'Orb. Pict., Terr. crét. de Ste-Croix l. c. p. 123. Pl. 14—14 bis.
Nautilus costatus Fisch., Oryctogr. de Mosc. l. c. 1837, p. 181. Pl. XVI et Bellerophon caucasicus Fisch., Bull. de la Soc. des Nat. de Mosc. l. c. 1829. I, p. 318.

Le test très grand, renflé et convexe, a la région externe large et arrondie, l'ombilic est presque fermé, petit, en dépression peu profonde, l'ouverture est semi-lunaire, plus large que haute; le siphon est rapproché du bord inférieur; les cloisons sont peu sinueuses; la surface est garnie de côtes bien marquées, égales, partant de l'ombilic, arquées en avant sur les flancs et formant sur le dos un sinus peu profond, arrondi en arrière.

Hab. dans le grès néocomien de Kislawodsk à la pente septentrionale du Caucase, et près de Biassala en Crimée, ainsi que dans l'étage

* Pictet et Campiche l. c. Pl. 19, fig. 6.
** *Mollusq. du grès vert de Genève* l. c. Pl. 1, fig. 4.

valangien, dans les marnes de l'étage néocomien, et dans le calcaire jaune à la base de l'urgonien de la Suisse près de Ste-Croix aux environs de Genève.

Grande coquille, ornée de grosses côtes, qui forment un large sinus sur les côtés du test, à convexité contournée vers l'ouverture, et un dos moins large sur le dos, à convexité contournée en arrière, où elle forme un angle presque aigu sur le milieu du dos. Il en existe plusieurs variétés, décrites par M. Pictet (l. c.).

L'espèce du Caucase a 3 p. 10 l. de hauteur, le diamètre longitudinal de son ouverture est 1 p. 9 l., et le diamètre transversal 2 p. 7 l. M. de Fischer l'a nommé en 1837 Nautilus costatus, et ce nom aurait même la priorité sur celui de Naut. pseudo-elegans d'Orb. de l'année 1840; mais comme il existe déjà un Naut. costatus Brocchi, plus ancien, il est plus naturel de conserver à l'espèce le nom donné par M. d'Orbigny. Le Naut. radiatus Sow. * du grès vert de l'Angleterre est peut-être identique avec l'espèce du Caucase, mais l'ombilic est plus grand et plus profond que chez celle-ci, et l'espèce de Sowerby, du grès vert inférieur, serait même, selon M. Pictet, à réunir en partie avec le Naut. Neckerianus Pict., tandis que le N. radiatus des craies marneuses devrait porter le nom donné par M. Sowerby.

Le Naut. pseudo-elegans de Biassala est plus grand que l'individu du Caucase; il a 5 p. 4 l. de large, mesuré au dessus de l'ouverture jusqu'au dos, et 3 p. de large, mesuré entre les côtés; sa hauteur est de 6 p. et davantage. Le test bien conservé montre des côtes très grosses et l'ombilic presque fermé, l'ouverture est plus large que haute.

Un autre individu de la même localité est de la même grandeur, mais les côtes moins marquées disparaissent tout à fait sur le dernier tour, comme aussi sur le test de la variété de Maurement, représentée par M. Pictet l. c. Pl. 14, fig. 2, sur laquelle on voit, comme sur le test de Biassala, toutes les cloisons converger sur un axe saillant ou columelle occupant la place de l'ombilic. Le dernier tour de l'individu de Biassala est presque entièrement lisse, sauf quelques traces de côtes que l'on remarque sur le dos.

Esp. 1181. Naut. albensis d'Orb.

Prodrome l. c. 1850. II, p. 122.

Pictet et Campiche, Fossiles du terr. crét. de Ste-Croix l. c. p. 134. Pl. 17.

Le test, très renflé et presque globuleux à l'âge adulte, a le dos

Min. conch. I, p. 78. Pl. 356,

ndi et l'ombilic marqué par une simple dépression; il devient infun-
ibuliforme et profond dans le moule; l'ouverture est plus large que
te; le siphon un peu plus près du bord inférieur; les cloisons peu si-
uses sont très écartées, et les côtes de la surface fortement marquées
le dos et faibles au pourtour de l'ombilic.

Hab. dans le néocomien supérieur de Biassala en Crimée et dans le
lt du Caucase septentrional, sur les bords des fleuves Tscherek et
ulam, jusqu'au fleuve Ouroukh, qui vient du pays de Digouri, ainsi
dans le gault de Ste-Croix.

Le test est moins grand que le précédent, il est presque globuleux,
tes grosses et espacées sur les flancs du milieu du test, plus étroites
approchées vers l'ouverture; les cloisons sont très espacées et carac-
sent notre espèce: sur le dos elles sont écartées les unes des autres
qu'à 8 l., tandis que celles du Naut. pseudo-elegans plus grand
t espacées de 6 l. ou un peu plus.

Le test a 4 p. de large dans une direction, et 3 p. 2 l. dans l'autre
re les côtés; sa hauteur est de 5 p. 3 l. Les jeunes individus, à cloi-
s espacées jusqu'à 6 l. et plus, montrent au milieu du bord inférieur
l'ouverture une légère dépression, qui se prolonge en un petit cornet,
is qui ne se retrouve plus dans l'adulte.

Je suppose que le Naut. elegans d'Orb., cité par M. Abich* dans le gault du Caucase septentrional, appartient aussi au Naut. alternasis, qui se trouve également en Crimée; je ne le connais pas par autopsie et il me reste donc douteux.

Esp. 1182. Naut. Neckerianus Pict.

Fossiles du terr. crét. de Ste-Croix l. c. p. 132. Pl. 16.
Nautilus radiatus Fitton, Geol. Transact. 1836 (non Sow.).

Le test, médiocrement renflé, est légèrement comprimé et pourvu
un dos arrondi; l'ouverture est presque aussi haute que large, à siphon
submédian, placé un peu plus près du bord inférieur de l'ouverture; l'om-
bilic est presque fermé quand le test existe, et infundibuliforme dans le
moule. La surface est ornée de côtes bien marquées, fortement courbées
en avant sur les flancs.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée,
ainsi que dans les grès durs aptiens de Ste-Croix.

Les cloisons sont très écartées; elles sont bien plus écartées et plus

* Abich, *Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb.* Tom. IX, part. 1, p. 493.

sinueuses que dans le Naut. pseudo-elegans, qui est en outre comprimé que le N. Neckerianus; il ressemble également au N. comiensis, mais son ombilic est plus étroit dans le moule, le plus médian et les côtes sont plus arquées en avant.

Le test a 3 p. 2 l. de haut et 2 p. de large, mesuré entre le

M. Auerbach* fait mention d'un fragment très indistinct du Neckerianus Pict., qui a été trouvé dans l'argile siliceuse entre les villages de Khotkow et de Troitza dans le gouverne Vladimir; mais la figure jointe à sa notice ne vient pas confirm découverte.

Esp. 1183. Naut. Clementinus d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. I, p. 77. Pl. 13 bis.
Pictet et Campiche l. c. p. 144. Pl. 19, fig. 1—5.

Le test peu renflé est légèrement comprimé, et aplati sur le l'ombilic est presque fermé dans le jeune âge, quand le test épai il devient plus apparent dans le moule. Les cloisons sont lég sinueuses et médiocrement rapprochées; près du retour de la spi présentent au milieu une dépression profonde, qui correspond à un assez marquée au côté postérieur, les pointes formant une série d emboîtés.

Hab. dans le calcaire néocomien ferrugineux de Biassala, a dans le gault de la Perte-du-Rhône, et d'Escragnolles dans le dépa des Alpes-Maritimes.

Le test est très épais; on le retrouve par conséquent plus f ment bien conservé que celui d'autres espèces; à l'âge adulte il lisse et marqué seulement de quelques lignes d'accroissement p fondes, en ondulations plus appréciables sur le dos. La surface est en outre ornée de lignes transverses régulières, coupées par de longitudinales, ce qui constitue un treillis élégant.

L'ouverture est à peine plus haute que large, et le siphon p tiers inférieur de l'ouverture.

Le test a 1 p. 2 l. de haut, 8 l. de large, mesuré au bord i de l'ouverture; il n'a que 5 l. de large près du retour de la spire espèce répond tout à fait à la figure donnée par M. d'Orbigny description de MM. Pictet et Campiche.

de Mosc. l. c. 1865, II, p. 115. Pl. V, fig. 22.

Esp. 1184. Naut. expansus Sow.

ouch. l. c. Pl. 458, fig. 1.
Archiacianus d'Orb., Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 91 Pl. 21.
, Paleont. Soc. l. c. 1853, p. 11. Pl. 2, fig. 3—5.

Le test globuleux est légèrement comprimé et marqué de lignes oissement très rapprochées et nombreuses; le moule est entièrement l'ombilic peu large est légèrement caréné à son pourtour extérieur.
Hab. dans le grès néocomien supérieur de Biassala en Crimée, ainsi ans la craie chloritée des environs de Rouen et de l'Angleterre.
D'ordinaire l'ouverture du test est plus large que haute, élargie à e et rétrécie vers le bord supérieur; les flancs du moule sont légèt enfoncés, le dos est arrondi. Les cloisons sont sinueuses et très es sur le dos.
Je trouve une grande affinité entre cette espèce et le Naut. Arcianus d'Orb. de la craie chloritée, avec lequel M. Pictet l'a ment réunie:* l'ouverture, arrondie au bord supérieur et légèrement euse sur les côtés, différencie un peu le N. Archiacianus du N nsus; celui-ci a l'ouverture plus large que haute, à bord supérieur lunaire; cependant près de Biassala il se trouve associé à l'autre e, qui a les flancs marqués d'une impression longeant le milieu du comme sur le N. expansus de Biassala.

Esp. 1185. Naut. sublaevigatus d'Orb.

ome de Paléont. strat. II, p. 189. — Naut. laevigatus d'Orb., Paléont. Terr. crét. l. c. p. 84. Pl. 17.
, Paleont. Soc. l. c. 1853, p. 11. Pl. 2, fig. 1—2.
, Quadersandsteingeb. l. c. Pl. 3, fig 2.

Le test très grand est globuleux, à dos et à flancs arrondis, lisses, ouverture semi-lunaire, plus large que haute; l'ombilic est très petit, toujours appréciable.
Hab. dans la craie tufeau de Baktschissaraï en Crimée, ainsi que les couches crétacées blanches, correspondant aux craies chloritées oyan et de Rochefort.
L'individu de Baktschissaraï est plus petit que l'espèce figurée par d'Orbigny, mais il lui ressemble tout à fait; l'ombilic est petit et ond; les cloisons sont légèrement sinueuses, et non droites, comme s du Naut. simplex, du pläner inférieur de Saxe, qui manque i de l'ombilic.

* Pictet et Campiche l. c. p. 139.

ouverture est presque plus haut
rieur sont saillants et recouvrent
cloisons sont droites, à peine infl

Hab. dans la craie tufeau de
Novgorod-Ssewersk, ainsi que da
Dresde et dans le grès vert supéri

L'individu de Novgorod-Ssewe
mesuré au dessus du bord inférieur
plus petit que celui de Dresde. La
très arrondi.

M. Pusch * fait mention du N
Naut. expansus Sow., comme s
Karpathes, mais sans en donner ni
par conséquent impossible de vérifier
douteuses.

Esp. 1187. Naut. ust

Aganites usturtensis Anich, Beitr.
l'Acad des Sc. de St. Pétersb. 1859. S

Le test globuleux est formé de t
dernier, très grand, recouvre l'avant-der
est plus haute que large

*, a aussi de grands rapports avec celui-ci, qui cependant se distingue ses tours moins embrassants et plus comprimés; le lobe latéral de que côté est également profond et étroit; le lobe ventral en entonnoir me le siphon ventral, comme chez le Naut. usturtensis et le Spirula Peroni vivant. Les siphons de toutes les cloisons du Naut. usrtensis sont emboîtés les uns dans les autres comme des cônes, et ppellent les dards siphonaux des Orthocères, qui ont la même conmation et prouvent que le siphon n'est qu'un emboîtement ventral de doison, ou plutôt que le siphon commence par le corps ovoïde des Gonatites et Nautiles, se prolonge d'abord en une petite dépression, me dans le Naut. albensis d'Orb., ou comme dans le Naut. usrtensis et la Spirule, en un petit tuyau, qui s'élargit de plus en et passe enfin en la cloison, et celle-ci en la paroi extérieure de la quille.

Les cloisons du Naut. usturtensis sont très rapprochées les es des autres, et les lobes latéraux si longs qu'ils touchent presque les oisons précédentes. L'ouverture de la grande loge est caractérisée par forme presque triangulaire; le bord dorsal est comprimé et légèrement arrondi, le basal très élargi, à côtés arrondis et à base profondément échancrée. La coquille présente un diamètre de 7 lignes et au delà.

Le Naut. lingulatus v. Buch** du terrain subalpin de Kressenrg ne s'en distingue que par la coquille plus comprimée et par l'échanure plus profonde; ses tours ne grossissent pas aussi rapidement que ux du Naut. usturtensis. C'est en tout cas un véritable Nautile.

Esp. 1188. Naut. Perezi Bell.

XXXIV, fig. 3—4 gr. nat.; 3 vu de côté; 4 du côté de l'ouverture; 4 x vu du côté du bord dorsal à échancrure.

ELLANDI, Sur les fossiles nummulitiques du comté de Nice, voy. Mém. de la Soc. géol. de France. 2. Sér. vol. 4, p. 208. Pl. 12, fig. 1.

Petit test globuleux lisse, à bord supérieur pourvu d'une profonde échancrure; les tours s'élargissent brusquement, et par suite l'ombilic est ermé, l'ouverture est semi-lunaire et très large; la dernière loge est rès profonde, en sorte qu'on ne remarque pas encore de cloisons.

Hab. dans un calcaire supracrétacé gris verdâtre à très petits grains lliceux des bords du fleuve Wytschegda, à l'est d'Oust-Ssyssolsk au nord

* Bronn, Leth. geogn. VI, p. 594. Pl. 42 fig. 17.
** Quenstedt, *Cephalopoden* l. c. p. 59. Pl. 2, fig. 12.

de la Russie, ainsi que dans le terrain supracrétacé nummulitiq
comté de Nice.

Le test est plus petit que celui des environs de Nice; il est p
tement globuleux, de 5 l. de haut, mesuré au dessus du bord sup
de l'ouverture, et d'autant de large, mesuré au travers du bord inf
de l'ouverture; le dernier tour près de l'ouverture n'a que 2½
large. La surface est lisse, l'ouverture a 2 l. de haut et 5 l. de
l'ombilic est nul, le bord supérieur de l'ouverture profondément éch
comme dans quelques Bellérophons, le bord de l'échancrure est
rement saillant et infléchi. Le dernier tour ne présente pas enc
cloisons, qui doivent commencer plus tard à l'intérieur du secon
Le siphon est inconnu.

Le calcaire à grains siliceux paraît rappeler le terrain néo
supérieur ou au moins un terrain supracrétacé, tandis que celui d
est dit par M. Bellardi un terrain nummulitique ou éocène; cep
la plupart des nombreux fossiles y sont nouveaux et rarement ide
avec ceux de Paris.

Dans la craie blanche de Ssimbirsk se trouvent quelquefois
siles qui ressemblent à des becs de Nautiles: M. de Jazyko
observé un de 4 l. de large et de 3¼ l. de long; il est triangul
dos arrondi-convexe, et à base concave; sa surface est ornée
rayonnées plus épaisses vers la base; elles sont croisées par de
transverses très rapprochées et nombreuses. Les côtes commen
sommet aigu, au nombre de 8, et la surface devient un treillis
par les stries transverses. Cette espèce de Nautile a dû être trè

Famille quatrième.

Ammonitidées.

Le test des Ammonitidées, contourné en spirale ou to
est pourvu des cloisons découpées, digitées, anguleuses ou arron
leurs bords, qui forment des lobes profonds. Le siphon est toujou
ginal, dorsal ou ventral; le bord supérieur de l'ouverture se prol
un lobe saillant double. Les Ammonitidées commencent dans le
carbonifère avec les Goniatites, et dans le trias avec les Cér
auxquels se réunissent déjà quelques Ammonites peu dév
Ceux-ci montrent le plus grand développement dans le terrain jur
ils di[illegible]ent notablement dans le crétacé, et à partir de là ils di

Genre V. Ceratites Haan.

Le test, en spirale parfaite, est pourvu de cloisons convexes, à bords lobés, les selles sont simples, les lobes dentelés; le siphon dorsal est contourné en avant et non en arrière, comme dans les Nautiles: c'est la suite de son développement par le corps ovoïde, auquel prend naissance le siphon, à chaque nouvelle cloison. Le corps ovoïde, en se développant en siphon, garde son extrémité inférieure calcaire et se continue plus haut vers la cloison suivante en une partie membraneuse qui disparaît dans la suite, et l'extrémité siphonale supérieure seule reste dans les Nautiles; elle se dissout au contraire et se perd par la fossilisation dans les Cératites et les Ammonites. Le genre Ceratites ne se trouve bien caractérisé que dans le trias; d'autres Cératites moins bien caractérisés habitent le dyas et même le terrain crétacé, et rappellent par là les Ammonites, comme par exemple les Ammonites Senebieri d'Orb. et Vibrayanus d'Orb. du gault et du grès vert supérieur de la France. D'autres espèces, comme le Ceratites Bogdoanus, qui provient du terrain dyasique du mont Bogdo *, ont été placées parmi les Goniatites; M. de Verneuil ** le nomme maintenant Goniatites Bogdoanus, car ses lobes très simples forment seulement un fer de lance.

Esp. 1189. Cerat. nodosus Schloth. sp.

Ammonites nodosus Schloth., Petrefactenkunde I, p. 67. — III, p. 81 et 106. Pl. 31, fig. 1.

Ceratites nodosus Brons, Leth. geogn. II, p. 82. Pl. 11, fig. 20.

Le test, comprimé en spirale régulière, est pourvu de nombreux lobes, de deux lobes latéraux plus grands et dentelés, et de 3 ou 4 lobes auxiliaires, dont les deux premiers sont quelquefois dentelés comme les lobes latéraux, qu'ils rappellent; le dos est déprimé et peu convexe, et les flancs pourvus de 12 à 15 côtes épaisses, dirigées légèrement en avant et formant des nœuds près du bord dorsal.

Hab. dans le calcaire coquillier de Tarnowitz en Silésie supérieure, et en quelques localités du royaume de Pologne, ainsi que dans le même terrain de l'Allemagne et de la France.

C'est la seule espèce de Ceratites qui se trouve dans le vrai schelkalk ou calcaire coquillier du terrain triasique; elle ne se re-

* Voy. vol. I, p. 1327.

** Voy. *Paléont. de Russie par M.* de Verneuil, p. 366.

trouve nulle part dans la Russie d'Europe ni dans la Russie asiatique. Une espèce, dont j'ai le premier fait mention *, comme se trouvant dans un terrain triasique d'une localité inconnue de la Sibérie orientale, sur une île de la Mer glaciale, est, à ce qu'il paraît, le Cerat. semipartitus v. Buch.

Esp. 1190. Cerat. semipartitus v. Buch.

Ceratites sp. m. Bull. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. l. c. IX, p. 113.
Ceratites Hedenstroemi Murchis., Sibir. Reise l. c. I. 1, p. 244. Pl. II, 5—7. Pl. III, 1—6.
Ammonites semipartitus v. Buch, Über Ceratiten l. c. p. 9. Pl. 2, fig. 1-3. Pl. 3, fig. 1—2.
Ceratites semipartitus Bronn, Leth. geogn. II, p. 83.

Le test grand, très comprimé, a le dos fort étroit et tranchant; les flancs comprimés sont plats, légèrement convexes vers le milieu et augmentent brusquement en largeur; des côtes à peine visibles se remarquent quelquefois sur les flancs.

Hab. dans un calcaire, à ce qu'il paraît coquillier, de Kotelny, île de la Mer glaciale, à côté de la Nouvelle-Sibérie, ainsi que dans le vrai calcaire coquillier de l'Allemagne, près de Göttingen sur le Heimberg, près du Weimar et ailleurs, associé au Cerat. nodosus.

Le fragment du test, décrit par moi, avait été trouvé sur l'île de Kotelny de la Mer glaciale près de l'embouchure de la Léna; 40 ans après, M. de Middendorff a reçu à Irkoutzk plusieurs autres fragments de Cératites, décrits ci-dessous, qui selon le récit du donateur, ont été trouvés sur le bord du fleuve Olenek, et dont l'un était la moitié du test publié par moi en 1842 comme provenant de l'île Kotelny. Il n'y a donc plus de doute que ces échantillons s'étaient trouvés ensemble sur une île de la Mer glaciale, entre les embouchures de la Léna et de l'Olenek, qui se jette dans la Mer glaciale à l'ouest de la Léna. Néanmoins il est très difficile de prouver que c'est le terrain triasique dans lequel l'espèce a été trouvée, et même que c'est effectivement le Cerat. semipartitus du muschelkalk de l'Allemagne, comme le suppose M. de Buch. Le vrai muschelkalk n'a pas encore été trouvé en Russie, et les autres espèces de Cératites, trouvées avec le Cer. semipartitus ou Hedenstroemii, se distinguent notablement, par leurs lobes, du genre Ceratites.

---

* Bull. scientif. de l'Acad. des Scienc. vol. IX, p. 113.

Esp. 1191. Cerat. Middendorffii Keys.

ORFF, Sibir. Reise l. c. p. 246. Pl. I et Pl. II, fig. 1—4.

rand test légèrement comprimé, à tours s'élargissant brusquement; ce est munie au bord sutural de grands tubercules, qui se bifur- n deux côtes indistinctes. Les côtes atteignent jusqu'au bord convexe et assez large; l'ombilic est grand et laisse apparaître s de spire précédents.

ab. dans le calcaire coquillier douteux du bord de l'Olenek en Si- ientale.

spèce très variable selon l'âge; les tubercules du dernier tour for- es côtes qui se bifurquent quelquefois, ou les côtes restent simples raissent même tout à fait. Ce n'est pas un vrai Cératite, parce lobes n'ont pas les dents égales; il y a 8 dents aux lobes, dont ennes sont plus longues et plus larges que les latérales, caractère ingue notre espèce des Cerat. nodosus et semipartitus; es sont également très inégales en largeur et en hauteur, en sorte lobes placés entre les selles deviennent très inégaux.

a test a 6 p. de haut, sa largeur est de 2 p. 6 l.; c'est l'espèce grande de ce genre.

Esp. 1192. Cerat. anomphalus Keys.

ORFF, Sibir. Reise l. c p. 248. Pl. III, fig. 7—10.

e test comprimé, à dos tranchant, est parcouru de stries fines, ées et serrées, l'ouverture est plus haute que large, à bord infé- rofondément échancré; l'ombilic est assez large et superficiel.

lab. dans le même calcaire coquillier douteux des bords du fleuve de la Sibérie orientale.

es lobes sont dentelés; le dorsal est peu profond, d'une largeur e double de la hauteur, et il est divisé au fond par une petite n deux parties égales; les lobes latéraux sont beaucoup plus pro- que larges, le lobe latéral supérieur est symétrique et d'une hau- ouble de celle du lobe dorsal; le lobe latéral inférieur est plus que le supérieur et muni de 3 dents, au lieu de 5 ou 6 qui se au lobe latéral supérieur; un lobe auxiliaire à 3 dents est placé sous de lui.

e test a 1 p. 5 l. de haut et 4 l. de large, mesuré au dessus du férieur de l'ouverture.

Esp. 1193. Cerat. Eichwaldi Keys.

Middendorff, Sibir. Reise l. c. p. 249. Pl. 11—14.

Le test est petit, composé de tours peu embrassants et côtes simples ou bifurquées près du bord supérieur; elles sont sur le dos par une rainure longitudinale; par là le dos est côtés sont comprimés, et les lobes simples, dépourvus de dents.

Hab. dans le même calcaire coquillier douteux sur l'Olé bérie orientale.

Les lobes simples prouvent positivement que ce n'est pas tite, mais plutôt un Ammonite, qui par ses lobes offre la ressemblance avec l'Ammon. Vibrayeanus d'Orb. du grès rieur du canton de Vibraye en France; quant aux ornements Cératite de la Sibérie ressemble presque parfaitement à l'Am dianus d'Orb.* du grès vert supérieur de Vergons en Fra dant les cloisons de cette dernière espèce sont inconnues, et porté à lui supposer des cloisons semblables à celles du Eichwaldi, ce qui prouverait que le calcaire coquillier d Sibérie se rapporte plutôt à un grès vert supérieur, car le te est fortement développé en Sibérie, à l'ouest sur le bord aussi bien qu'à l'est sur le bord de l'Olenek.

Genre VI. Ammonites Beva.

Le test, discoïde ou globuleux, est enroulé sur le même phon est placé près du bord dorsal; les cloisons des loges se telées, découpées et ramifiées vers leurs bords; les lobes so l'un en est dorsal, l'autre ventral, et il y a plusieurs lobes la lobes sont séparés par des selles saillantes, également divis découpures arrondies. Les tours sont tantôt découverts, ta sibles à l'extérieur et recouverts par le dernier tour, qui en les précédents; les tours sont toujours en contact, ils s'enro spirale régulière, et chaque tour est creusé, par le retour de bord inférieur pour recevoir le tour précédent. L'ouverture rétrécie et munie de bourrelets et d'appendices latéraux d variable; l'ombilic est plus ou moins profond. Les espèces sont très nombreuses et il devenait indispensable d'y établir pour faciliter la détermination des espèces. Ce genre caract les Bélemnites, la période *moyenne*, surtout les terrains

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 324. Pl. 96, fig. 4—5.

= il manque aux périodes *ancienne* et *moderne*, ainsi qu'à l'océan

Les Ammonites — il y en a déjà jusqu'à 700 espèces fossiles
nues — sont très difficiles à caractériser; les principales es-
de la Russie sont les suivantes, que je décris ici, comme connues
longtemps, par des phrases très courtes, d'après l'âge relatif de
sement dans les différentes formations géologiques.

p. 1194. Ammon. Parkinsoni Sow. (FAM. DENTATI).

conch. l. c. IV. Pl. 307.
dubius Schloth., Petrefactenkunde vol. I, p. 69.
bifurcatus (Schloth.) Ziet., Verst Württemb. IV. Pl. 3, fig. 3, et A.
furcatus Ziet. l. c. X. Pl. 7, fig. 6.
Parkinsoni Sow. Pusch, Polens Paläontologie p. 156. Pl. 14, fig. 1.

Le test discoïde est composé de 6 ou 7 tours comprimés et plissés,
nombreux, infléchis vers l'ouverture et bifurqués vers le dos, qui
rondi et enfoncé au milieu.

Hab. dans la couche supérieure de l'oolithe inférieur du royaume
logne, près de Kostrzym, de Konopisko, et de Zawodzie aux environs
enstochowo, très fréquent dans les rognons aplatis de sphérosidérite,
que dans plusieurs localités du Wurtemberg, de la France et de
leterre.

Cette espèce caractérise la couche inférieure du jura brun du Wur-
rg et offre de nombreuses variétés, dont plusieurs se trouvent en
ne, d'un diamètre d'un pied et plus. Le test adulte devient plus ou
lisse sur les flancs du dernier tour, les plis, tranchants sur les
précédents, forment des côtes plus obtuses et plus espacées près
ord inférieur du dernier tour, où elles sont beaucoup moins nom-
es que sur le dos arrondi. Les côtes dorsales, interrompues sur le
u du dos, se dirigent vers l'ouverture et sont séparées par un ou
arrêts d'accroissement sur les deux derniers tours; l'ouverture, plus
que large, est profondément échancrée au bord inférieur, et arrondie
périeur.

Cette espèce, au jeune âge, se distingue par les côtes qui se bifur-
alternativement, et présentent alors quelque ressemblance avec l'A.
latus Schloth. du lias, tandis que l'adulte devient entièrement
et rappelle l'A. discus Ziet. du jura brun.

Esp. 1195. Ammon. Humphriesianus Sow. (FAM. CORON
Min. conch. l. c. V, p. 106. Pl. 500, fig. 1.
v. Zieten, Verstein. Württembergs l. c. p. 89. Pl. 67, fig. 2.
Quenstedt, Cephalopoden p. 180. Pl. 14, fig. 7 et 11.
D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. I, p. 389. Pl. 133—35.

Le test est grand, discoïde et composé de 4 ou 5 tours, c
sissent doucement en largeur et ne s'embrassent que fort peu,
que les côtes, qui prennent naissance aux tubercules latéraux,
libres sur les flancs; l'ombilic est large et superficiel; l'ouver
arrondie, presque aussi haute que large.

Hab. dans l'oolithe inférieur ferrugineux de Koumouk au Da
et sur le mont Alaghir près d'Ouual au Caucase*, ainsi que dans
terrain du Wurtemberg, de la France et de l'Angleterre.

L'ouverture du test est circulaire ou ovalaire, et non tétrag
30 à 60 côtes commencent aux tubercules arrondis, se trifurq
passent de là sur le dos. Le dos très convexe, la forme plus co
du test, l'ombilic large et superficiel caractérisent cette espèce;
sont obtus et non carénés, les côtes sont toujours trifurquées et
furquées. On a souvent confondu cette espèce avec les Amm
convolutus et Astierianus, dont le dernier offre la plus
ressemblance avec l'A. Gowerianus.

Esp. 1196. Ammon. Gowerianus Sow. (FAM. CORONA
Min. conch. l. c. p. 573. Pl. 549, fig. 3—4.

Le test assez grand a les tours peu embrassants et garnis
épaisses, légèrement infléchies en S. et enflées en tubercules su
lieu des flancs; c'est de ces tubercules que naissent 3, 4 ou
grand nombre de côtes grêles, qui se dirigent sur le dos arro
réunissent avec celles du côté opposé; l'ouverture est arrondie,
plus large que haute et légèrement échancrée à la base.

Hab. dans la marne ferrugineuse du jura brun à très petit
de quarz près du village de Mikhaïlowo sur le bord du fleuv
dans le gouvernement de Rjazan, ainsi que dans le grand oo
Brora en Angleterre.

L'échantillon découvert par M. Wenetzki, conservateur d
paléontologique de l'université de St. Pétersbourg, se distingue
de l'individu anglais par les côtes principales moins infléchies
par leur épaisseur plus grande, sans montrer pourtant des tu
bien développés à leur extrémité; c'est d'elles que naissent quatre

* Abich, Vergleich. Geognosie d. Kaukasus l. c. p. 474 (114).

côtes secondaires fort peu saillantes. Les côtes principales de l'A. owerianus de Brora sont plutôt comprimées et ressemblent à des plis, andis qu'elles sont plus épaisses sur l'individu de Rjazan; ses tours sont alement moins embrassants. Ils n'embrassent que le tiers des tours récédents et laissent les côtes principales entièrement libres. L'ombilic t large et peu profond. Les côtés des tours sont convexes et le dos gèrement rétréci, tandis que la base s'élargit presque plus que le mi- n des tours. La base de l'ouverture a 1 p. 8 l. de large, et 1 p. de ut au milieu; la hauteur du test est de 3 p. 4 lignes.

C'est une espèce très rare, même en Angleterre, qui se trouve aussi rement en Allemagne. M. Oppel* la suppose identique avec l'A. cal- viensis (Sow.) d'Orb. de l'étage callovien, qui se rencontre dans le partement du Pas-de-Calais. L'A. Gowerianus rappelle beaucoup A. Humphriesianus Sow. de l'oolithe inférieur de l'Angleterre, dont tours cependant sont plus nombreux, moins embrassants, et l'ombilic us large et superficiel.

M. de Buch ** fait mention de l'A. Brocchi Sow. de l'oolithe in- rieur de l'Angleterre, qui, selon lui, se trouve dans un grès grisâtre à ains fins des environs de Ssysran sur le bord du Volga. Je ne le con- is pas de cette localité et je suppose que c'est peut-être l'A. Gowe- anus qu'on y a trouvé, ce que la description donnée par M. de Buch raît indiquer.

Esp. 1197. Ammon. convolutus Schloth. (FAM. PLANULATI).

refactenkunde I, p. 69.
nstedt, Cephalopod. p 168. Pl. 13, fig. 1 3.
mmonites rotula Ziet., Verstein. Württemb. p. 20. Pl. 15, fig. 5.
mmon. annularis Bronn, Leth. geogn. II, p. 451. Pl. 23, fig. 9.
mmon. Humphriesianus (Sow.) Rouillier, Bull. Mosc. 1849. II, p. 369. Pl. L, fig. 92-93, et Ammon. coronatus (Brug.) Rouill. l. c. p. 374. Pl. L, fig. 91.
mmon. Humphriesianus (Sow.) Trautsch., Moskauer Jura, voy. Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. Berlin 1861, p. 370.
mmon. contractus (Sow.) v. Buch, Beitr. zur Geogn. Russl. l. c. p. 77.
mmon. plicatilis (Sow.) Trautsch., Bull. Mosc. 1861. III, p. 274. Pl. VII, fig. 12—13.

Le test, plus ou moins grand, est composé de 4 ou 5 tours, qui rossissent doucement et s'embrassent fort peu; les plis se bifurquent

* Die Juraformation. Stuttgart 1858, p. 551.
** *Beiträge zur Kenntn. d. Gebirgsform.* l. c. p. 93.

Le test de cette espèce e
pandu dans le jura brun à A. or
en existe plusieurs variétés, mar
sement ou les étranglements. Ce
breux et les plis moins marqués.

Les individus de Khoroschów
de l'A. convolutus et se distin
nus, pour lequel on les a pris antér
de large, l'ouverture a 7 l. de large

La fig. 91, représentée sur la
nom d'A. coronatus, donne exacte
les figures 92 et 93 s'en distinguen
ment à peine marqués sur les tour
teur, car la forme est exactement l
montre assez bien l'étranglement au
la fig. 93, M. Rouillier (l. c. p. 37
ne voit pas bien exprimés sur la fig
coquille.

Les deux petites coquilles d
(1861. livr. III, p. 274) sous le n
ne sont que l'Ammonit

n. uralensis d'Orb. (ex parte); Verneuil, Paléont. de Russie l. c. 29.

n. Bakeriae Sow. d'Orbigny, Terr. jur. I, p. 424. Pl. 148.

test, légèrement comprimé, a des tours plus hauts que larges, eu travers de côtes comprimées et tranchantes, qui partent du bord cal et forment, au tiers de la largeur des flancs, des faisceaux de 3 côtes plus grêles, qui vont sur le dos et se réunissent avec celles té opposé; leur nombre s'élève jusqu'à 60. L'ouverture est légère- comprimée, ordinairement plus haute que large, et fortement échan- à la base.

Hab. dans le jura brun de Nigranden et de Popilani, non loin de , près de Kineshma sur le bord du Volga, près de Kotéitschi et de oschówo dans le gouvernement de Moscou, sur le fleuve Ounja aux ons de Tambow, et près de Doschtschetinsk aux environs de Murom, rnement de Vladimir, près de Koltzowo aux environs de Twer, plus st sur le bord du petit fleuve Outessouyouk aux environs d'Iletzkaya d'Orenbourg, et en Sibérie sur le fleuve Jenisséi, au nord de Jenis- k; ainsi que dans le jura brun du Wurtemberg, associé à l'A. ma- cephalus, et dans l'étage oxfordien inférieur de la France.

Espèce très variable, suivant l'âge; jeune, ses tours sont un peu s larges et les côtes, irrégulières en grosseur, se bifurquent sur le dos, mme les petits individus de Popilani et de Twer; quand elle est âgée, bifurcation des côtes commence plus près du bord ombilical ou sur le lieu des flancs, comme sur les individus de Nigranden, qui ont 2 p. 3 l. haut et 8 p. de large à l'ouverture, dont la hauteur est de 10 l. Le gment du plus grand individu de Koltzowo appartient peut-être au rnier tour, qui a 1 p. 4 l. de haut, et 1 p. 1 l. de large au milieu des ancs.

L'A. uralensis d'Orb. (ex parte) paraît être très voisin de l'A. iplicatus; son dos arrondi et très convexe est marqué sur les adultes une dépression médiane étroite, qui interrompt un peu les côtes, sans for- er un sillon distinct; c'est là une conformation qui le caractérise le plus. n semblable trait médian se trouve sur l'A. Bakeriae, figuré l. c. par M. d'Orbigny, et vient prouver l'affinité de notre espèce; le test de l'A. uralensis var. montre en outre un ou plusieurs étranglements sur le dernier tour et confirme par là encore plus l'affinité des deux espèces.

Quant aux cloisons, je ne les vois pas dans l'individu de ma collection, mais d'après la figure donnée par M. d'Orbigny des cloisons de l'A. uralensis (l. c. fig. 5 très grossie), elles ont quelque ressemblance

celles de l'A. Bakeriae (l. c. fig. 3) et de l'A. triplicatus (
Cephalop. Pl. 13, fig. 7 c).

Je possède également un petit fragment de l'Amm. tripl
du Jenissei, dont les lobes fortement découpés rappellent tout à f
de l'A. triplicatus var. Bakeriae, du jura brun du Wurtemb

Les petits individus de l'Ounja ont la forme normale, ils so
primés, à petites côtes bifurquées, entre lesquelles se voit une
couleur plus courte, qui occupe le dos arrondi; l'ombilic est pe
assez profond; il montre de légers gradins, car les tours n'em
que la moitié des tours précédents; l'ouverture est plus haute qu
les individus sont couverts quelquefois d'un test irisant à coule
bifurqué. Leur hauteur est de 1 p., et la largeur du dernier tour
est également 5 l. de haut.

Un petit individu figuré par M. E. Hoffmann * sous le n
Ammon. Eichw., du calcaire jurassique des bords du petit fleuve
d'Iletzkaya, est également l'A. triplicatus var. albus
du Wurtemberg. La forme et la grandeur sont les mêmes q
les individus de l'Ounja; les côtes principales se bifurquent et of
intercalée entre elles, une côte secondaire. Les tours pr
sont recouverts par les suivants jusqu'à la moitié des flancs; l'o
est assez haute que large, et les lobes découpés comme ceux de l'
lobes albus, figurés par M. Quenstedt **; le lobe dorsal se
en deux pointes et a presque la même largeur et la même longu
le lobe latéral supérieur à trois pointes; le lobe latéral infér
beaucoup plus court et bien moins large; les trois lobes access
sont successivement en profondeur.

Le fragment d'un petit individu que je possède de l'argile
de Khoroschéwo, est légèrement comprimé, à dos arron
les côtes se bifurquent près du dos et sont séparées
par une côte simple; les côtes ne passent pas directe
les côtes du côté opposé, mais sont comme interrompue
au dos, à extrémités légèrement infléchies en arrière, s
sont vers un angle obtus avec celles du côté opposé: l'individu a
Il ne connaît pas l'A. uralensis d'Orb. du terrain ju
du Kloeschma sur le Volga, et je suppose que c'e

* [illegible] der Umgegend von Iletzkaya, voy. Verhandl. d. m
[illegible] 1864, p. 157. Pl. 2, fig. 5 – 7.

** [illegible] p. 162. Pl. 12, fig. 1.

riplicatus qui s'y trouve, et qui a été confondu par son auteur * l'A. uralensis du terrain néocomien.

1199. Ammon. subfascicularis d'Orb. (FAM. PLANULATI).

nt. fr. Terr. jur. l. c. p. 119. Pl. 30, fig. 1—2.
ETDT, Cephalop. p. 161, et Petrefactenkunde 1867, p. 443.

Le test discoïde, comprimé, à dos arrondi et à flancs lisses vers le ombilical, est pourvu de côtes épaisses et espacées, qui y naissent ssent ensuite par le dos, où en avant d'elles on remarque 2 ou 3 petites et aiguës; toutes les côtes traversent le dos et vont se réu- vec les côtes du côté opposé; l'ombilic est très large et marqué de ins, les tours ne s'embrassant que fort peu.

Hab. dans le calcaire jurassique de l'étage supérieur à l'embou- e du fleuve Schtschougor dans la Petschora, dans des géodes calcaires grandes et globuleuses, qui ressemblent à des boulets de canon, ainsi dans le jura blanc du Wurtemberg et de Caussol dans le départe- du Var. M. d'Orbigny l'a cité par inadvertance du néocomien de llane; c'est une espèce distinctement jurassique.

Je ne connais que des fragments du test luisant et comme nacré, les côtes principales sont séparées par des distances de 3 lignes, et lesquelles il y a 2 ou 3 côtes situées près du bord dorsal.

1200. Ammon. coronatus Brug. (non Schloth.) (FAM. CORONATI).

clopédie méthodique vol. I, p. 43. Paris. 1789.
EUIL, Paléont. de Russie l. c. p. 440. Pl. 36, fig. 1—3.
on. perspectivus m. Zool. spec. II, p. 29. Vilnae 1830. Pl. 2, fig. 12.
IGNY, Paléont. fr. Terr. jur. II, p. 466. Pl. 168—169.

Le test fortement renflé est pourvu de grosses côtes dorsales, qui, ns fréquemment au nombre de deux, prennent naissance aux tuber- latéraux; les tours sont deux fois plus larges que hauts et par con- nt très déprimés; l'ouverture est tétragone, l'ombilic, très profond roit, est moins large que l'ouverture.

Hab. dans le jura brun de Popilani et de Nigranden sur le bord du lau, de Jelatma sur l'Oka près de Tambow, du village de Wotscha e fleuve Ssyssola au nord de la Russie, ainsi que dans l'étage juras- à Ammonites anceps Ziet. du Wurtemberg, de la France et de gleterre.

* *D'Orbigny, voy. Paléont. de Russie* par M. de Verneuil l. c. pag. 429.

Le dos très large et convexe est garni de côtes épaisses et é
cées, qui deux à deux prennent naissance aux tubercules latéraux
rondis; les flancs sont obliques et marqués de côtes courtes et à
apparentes. Les cloisons symétriques sont découpées, de chaque c
3 lobes, et en selles formées de parties impaires, comme sur l'A.
phriesianus.

L'individu de Popilani a 2 p. 8 l. de haut, mesuré au dess
l'ouverture, et celle-ci a 2 p. de large et 9 l. de haut; un autre in
est plus grand.

L'A. perspectivus de Popilani, figuré dans ma Zoologie, diff
l'A. coronatus par le nombre des côtes dorsales double; quatre
deux côtes prennent constamment naissance aux tubercules latéraux
se rendre sur le dos, qui est convexe et un peu moins large qu
de l'A. coronatus: il y a même sur l'A. perspectivus de
simples surnuméraires, formant avec les quatre côtes des faisc
cinq côtes très minces, qui naissent aux tubercules latéraux, tandis
nombre des côtes de l'A. coronatus reste toujours moins gra
l'état adulte celui-ci devient, d'après M. d'Orbigny *, tout à fait l
perd les côtes latérales et dorsales, et il ne reste que des ondulat
pourtour de l'ombilic et les tubercules arrondis; le dernier tour e
plus comprimé, plus haut que large, et l'ouverture presque cir
offrant une petite échancrure à la base. Ce serait là une raiso
considérer l'A. perspectivus comme une espèce effectivemen
rente, d'autant plus que ses tours grossissent moins rapidemen
deviennent pas aussi larges que ceux de l'A. coronatus de la

M. de Buch** avait pris l'A. perspectivus de Popilani p
contractus Sow. de l'oolithe inférieur de l'Angleterre, qui se d
par son ouverture et par son ombilic moins larges, par ses cô
nombreuses et plus étroites, en sorte qu'il paraît appartenir plut
Humphriesianus qu'à l'A. coronatus.

L'A. coronatus Brug. var. anceps Keys.***, du terrain ju
des bords du Ssyssola au nord de la Russie, semble former un
intermédiaire entre les A. coronatus et perspectivus, car
tubercules sont plus nombreux, au nombre de 25, le bord latéral
tranchant, et les côtes, au nombre de trois, naissent, de chaque
tubercules latéraux; les individus plus grands se distinguent

* Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 467.

** [illegible] zur Bestimm. d. Gebirgsformat. Russl. l. c. p. 77.

*** [illegible] uraroise l. c. p. 332. Pl. 20, fig. 11—12.

de l'A. coronatus en ce que le second lobe latéral n'est pas situé essous de l'arête latérale, mais en partie au dessus d'elle; le bord ral entre les tubercules n'est pas tranchant, comme dans l'A. coronus, mais arrondi, et les tubercules ne se continuent pas en côtes dis-tes, comme chez celui-ci, mais se perdent peu à peu.

L'A. anceps carinatus (Quenst.), dont M. Trautschold * a fait tion comme se trouvant dans l'argile jurassique de Moscou, appartient A. alternans.

Une autre espèce encore, l'A. euryotus ** Schmidt. Quenst., du brun du Wurtemberg, a de grands rapports et même de l'identité l'A. perspectivus; c'est l'A. ziczac d'Orb. Les côtes latérales naissent pas aux tubercules pointus, comme dans l'A. coronatus, s aux petites proéminences en oreillettes au nombre de 16, comme s l'A. perspectivus; le premier lobe latéral est situé sur le dos, me chez celui-ci. Les tours grossissent rapidement, comme ceux de perspectivus, et les côtes naissent, au nombre de 4, aux tuber-s latéraux, et présentent quelquefois une côte libre accessoire entre côtes en faisceau; l'ouverture est plus ou moins arrondie et non an-euse.

Les embryons de Nigranden sont très petits, ils ont tantôt 1 l., tôt 3 l. de large; ils sont presque entièrement lisses, n'offrent que des ercules latéraux arrondis, et le dos est légèrement marqué de côtes sales à peine distinctes.

. 1201. Ammon. macrocephalus Schloth. (FAM. MACROCEPHALI).

eral. Taschenb. 1813, p. 70.
Reigny, Paléont. fr. Terr. jur. I, p. 430. Pl. 151.
nstedt, Cephalopoden l. c. p. 182. Pl. 15, fig. 1—2.
m. Ishmae Keys., Petschorareise l. c. p. 331. Pl. 20, fig. 8—9.

Le test, légèrement comprimé ou renflé, est orné, en travers, sur que tour, de 25 à 50 côtes assez étroites et infléchies en avant, qui, bifurquant ou se trifurquant à la moitié de la largeur du test et pas-t sur le dos, vont se réunir aux côtes du côté opposé; les tours con-tes se recouvrent presque en entier et ne laissent qu'un étroit ombilic centre.

Hab. dans l'oxfordien inférieur du royaume de Pologne sur les bords

* Moskauer Jura l. c. p. 371.
** Quenstedt, *Jura l. c. p. 475. Pl.* 63, fig. 20—21.

de la Vistule, au nord de la Russie sur le bord de l'Ishma, affluent de la Petschora, sur le bord de la Lenwa, affluent de l'Oussa, qui se jette dans la Petschora, sur le bord de l'Oka dans le gouvernement de Tambow, sur le bord du Volga, dans les gouvernements de Moscou et de Simbirsk, ainsi que dans le jura brun du Wurtemberg, où cette espèce est si commune que l'étage où elle se trouve a été nommé l'étage à A. macrocephalus; en France elle se trouve dans les couches en contact du grand oolithe le plus supérieur et de l'étage oxfordien inférieur, surtout aux environs de Niort dans le département des Deux-Sèvres.

Les tours renflés et les côtes bifurquées rapprochent cette espèce de l'Amm. Herveyi, dont l'ombilic est plus large et les côtes plus épaisses.

MM. Bronn * et d'Orbigny ** ont réuni l'A. Ishmae Keys. *** avec l'A. macrocephalus, car il est comprimé, muni de semblables côtes bifurquées ou rarement trifurquées, et d'un ombilic très étroit et profond; l'ouverture est comprimée, plus haute que large, et sa base profondément échancrée; les lobes sont de la même forme que ceux de l'A. macrocephalus. Le test a 3 p. 2 l. de haut, mesuré au dessus de l'ouverture, et 1 p. 5 l. de large à la base de l'ouverture. L'individu de la Lenwa de ma collection a l'ouverture de 1 p. de haut et d'autant de large, l'ombilic a 9 l. de large, et les côtes bifurquées sont pourvues dans les interstices d'une côte intercalée, qui n'atteint pas jusqu'au bord ombilical obtus.

Esp. 1202. Ammon. Herveyi Sow. (FAM. MACROCEPHALI).

Min. conch. II, p. 215. Pl. 195.
Phillips, Geology of Yorksh. II. 1829, p. 145.
Amm. Braikenridgii (Sow.) Fisch., Oryctogr. Mosc. p. 171. Pl. 5, fig. 4.
Ammon. macrocephalus Bronn, Leth. geogn. l. c. II, p. 455. Pl. 23, f. 11.
„ Herveyi Sow., d'Orbigny, Terr. jur. p. 428. Pl. 150.
„ Frearsii d'Orb., voy. Verneuil, Paléont de Russie l. c. p. 44
Pl. 37, fig. 1—2.

Le test très renflé est garni de 25 côtes épaisses et tranchantes qui se bifurquent à la moitié de la largeur des flancs; les tours se recouvrent sur plus de la moitié et laissent un ombilic plus large que [illegible] A. macrocephalus; l'ouverture est déprimée et forme un large croissant

ogn. II, p. 356.
de Paléont. stratigr. I, p. 328.
reise l. c. p. 327. Pl. 20, fig. 8—10.

…b. dans l'oxfordien inférieur des toundres du nord de la Russie, … bord du fleuve Jaouza à Moscou et aux environs de Khoroschówo … leuve Moskwa, dans la capitale Moscou (d'Orb.).

… A. Frearsii paraît être identique avec l'A. Herveyi; ses tours … sent rapidement; ils sont très embrassants et très convexes, le … arrondi, avec une tendance à devenir anguleux; l'ouverture arquée … vent plus large que haute et fortement échancrée à sa base. Les … épaisses font des saillies pointues au bord ombilical, et les côtes in… … sont de la même épaisseur que les côtes bifurquées. Les indi… … de l'A. Frearsi du pays de la Petschora se trouvent dans de … des géodes calcaires en boules toutes rondes de 8 pouces de dia… …, surtout près de l'embouchure du fleuve Schtschougor dans la Pet… …, où ils sont associés à l'Am. subfascicularis d'Orb.

M. Rouillier a figuré * l'A. Herveyi, d'une localité inconnue du … jurassique de Rjazan, qui paraît plutôt appartenir à l'A. macro… …halus Schloth., car les côtes sont plus fines et plus nombreuses, et … bilic est plus petit que celui de l'A. Harveyi; le bord ombilical est … entièrement lisse et dépourvu des saillies costales aiguës, comme … de l'A. macrocephalus; je suis par suite porté à le ranger plu… … parmi les nombreuses variétés de celui-ci, qui rappellent l'A. tumi… … Ziet. du jura brun du Wurtemberg **; c'est une espèce intermédiaire … globuleuse, dont les côtes sont moins nombreuses, transversales et … inclinées en avant, les bifurcations des côtes sont plus nombreuses … le dos, l'ombilic lisse est plus profond et non pourvu en dedans de … tits tubercules, comme l'A. Herveyi.

… p. 1203. Ammon. modiolaris Lwyd sp. var. striatissima
(FAM. MACROCEPHALI).

… ithoph. brit. l. c. p. 18. Pl. 16, fig. 292.
… Morris, Catalog. fossil. p. 174.
Ammonites sublaevis Sow., Min. conch. I, p. 117. Pl. 54.
… Brown, Lethaea geognost. II, p. 354. Pl. 23, fig. 10.
… d'Orbigny, Terr. jur. I, p. 468. Pl. 170.
Ammon. Tscheffkini (d'Orb.) Rouill., Bull. de Mosc. 1846. Pl. B, fig. 1.

Le test fortement renflé est globuleux, lisse à l'âge adulte, et garni en travers de côtes nombreuses dans la jeunesse; les tours sont presque entièrement embrassants, déprimés, arrondis sur le dos et plus larges sur

* *Bull. de Mosc. l. c. 1846. Pl. B, fig. 2 et 1849, p. 265.*
** *Zieten, Verstein. v. Württemb. l. c. p. 7. Pl. V, fig. 7.*

le bord ombilical, où ils forment une partie anguleuse, qui descend obliquement dans l'ombilic, sans laisser de séparation entre les tours; l'ouverture est transverse, arquée sur le dos et anguleuse sur les côtés.

Hab. dans l'étage oxfordien inférieur de Nigranden en Lithuanie, sur les fleuves Ounja et Oka près de Jelatma dans le gouvernement de Tambow, près de Rjazan et au nord de la Russie, dans l'Oural, au gouvernement de Perm, ainsi qu'en beaucoup de localités de la France et de l'Angleterre, où cette espèce caractérise l'étage kellovien à Amm. macrocephalus.

L'individu de Perm, conservé dans l'Institut des mines d'une localité inconnue, est fortement renflé, finement parcouru de stries transverses serrées et passant sur le dos large et convexe; l'ombilic est profond, conique et fortement élargi, à bord crénelé. Le dedans de l'ombilic est en gradins, et garni de légères côtes en stries transverses, qui descendent des bords des tours. Il a 4 p. de haut, mesuré au dessus du milieu de l'ouverture, et 3 p. 9 l. de large, mesuré au dessus du bord anguleux de l'ouverture, où le test est le plus large; l'ombilic a 2 p. de large; c'est une variété que j'appelle var. striatissima.

Ses cloisons sont symétriques, découpées de chaque côté en trois lobes. Le lobe dorsal est divisé par la selle dorsale assez large, le lobe latéral supérieur est un peu plus long et plus large que l'inférieur, et pourvu de trois pointes, dont la moyenne est plus longue que les latérales, qui sont égales entre elles; le lobe latéral inférieur offre également trois pointes, mais moins symétriques. Les selles latérales sont larges et fortement découpées.

L'individu de Tambow est plus petit et garni de côtes transverses; celles-ci naissent aux tubercules en plis, qui descendent dans l'ombilic profond et large d'un côté et de l'autre, se bifurquent en côtes passant par le dos convexe; une côte intercalée occupe en outre l'espace entre deux côtes bifurquées. Le test n'a que 2 p. de haut.

L'A. Tscheffkini, figuré sous ce nom d'une localité inconnue près de Rjazan par M. Rouillier (l. c.), n'est pas l'espèce lisse à ombilic profond et droit et dépourvu de gradins, mais l'A. modiolaris, dont le test est garni de côtes bifurquées et d'autres côtes incomplètes intercalées, et dont l'ombilic est muni de tours formant des saillies en dedans.

L'A. Braikenridgii (Sow.) Fisch. *, de l'argile noire jurassique du fleuve Jaouza à Moscou, paraît être l'A. modiolaris, caractérisé par ses côtes bifurquées épaisses et par son ombilic large et profond.

* Oryctogr. Mosc. l. c. p. 171. Pl. V, fig. 4.

1204. Ammon. Tscheffkini d'Orb. (FAM. MACROCEPHALI).

cit., Paléont. de Russie p. 439. Pl. 35, fig. 10—15.
onites sublaevis (Sow.) v. Buch (passim), Gebirgsform. Russlands l. c.
81.
un. Tscheffkini Keys., Petschorareise p. 329. Pl. 20, fig. 6 et Pl. 22, 11—12, var. stenoloba Pl. 20, fig. 7 et Pl. 22, fig. 13—14.
. Gowerianus (Sow.) Fischer, Oryctogr. Mosc. l. c. p. 171. Pl. V, fig. 6
Amm. sublaevis (Sow.) Fisch., Bull. Mosc. 1843. I, p. 112.

Le test adulte très renflé est légèrement strié, presque lisse, à dos large et convexe; jeune il est orné de côtes transverses, qui partent ord ombilical, se bifurquent irrégulièrement sur les côtés, et passent e dos; l'ouverture très large est pourvue de côtés anguleux et d'une largement échancrée; les tours grossissent rapidement, et l'ombilic ar suite profond et étroit.

Hab. dans l'oxfordien inférieur de Nigranden en Lithuanie; au nord Russie, sur le bord du fleuve Ssyssola, près des villages de Wotscha Kargor, sur le bord de la Wisinga et près du village de Troitzkoyé a Petschora; au centre de la Russie sur le Jaouza à Moscou, près otéitschi, village du gouvernement de Moscou, aux environs de Je- sur le bord du fleuve Oka, associé aux Isocardia corculum et hica, qui forment des géodes dans le terrain jurassique du gouver- nt de Tambow; se retrouve en d'autres localités près de Rjazan.

L'individu de Tambow a 2 p. 10 l. de haut, et, mesuré au dessus ord anguleux de l'ouverture, 2 p. 2 l. de large; l'ouverture a 8 l. de ; l'ombilic a 1 p. 2 l. de large, et une profondeur de 1 p. et davan- L'ombilic descend en entonnoir; les bords des tours ne forment pas illies, et le dedans de l'ombilic est de la sorte dépourvu de gradins, e voient toujours dans l'ombilic de l'A. modiolaris.

L'ombilic cependant diffère, d'après l'âge, par sa largeur; il est étroit dans l'A. Tscheffkini var. stenoloba du nord de la ie, et plus large sur l'individu de Tambow du centre de la Russie, ue aussi sur l'Ammonites Tscheffkini var. stenoloba, dont les , selon les observations du comte Keyserling, sont découpés plus ement que ceux de l'espèce type, laquelle cependant, provenant de ow, a l'ombilic également très élargi et les côtés munis en dedans ries en côtes obliques, comme l'A. Tscheffkini var. stenolobus.

Les jeunes individus se distinguent des adultes par leur test très rimé, par des côtes bifurquées plus épaisses et par des côtes inter- *plus fortement marquées;* l'ouverture est plus haute que large et

...p. 1205. Am...

Ammon. okaensis d'Orb. Verneu...
fig. 13—17.

Ammon. Tscheffkini (d'Orb.) E...
Pl. 2, fig. 12—14.

Le test, assez renflé ou comp...
qui occupent aussi les côtés, et lais...
tours sont fortement embrassants e...
et en gradins; l'ouverture est semi-...
latéraux arrondis et à base profond...

Hab. dans l'oxfordien inférie...
de Jelatma dans le gouvernement d...
zowo près de Twer, ainsi que sur le...
kaya, au midi de l'Oural.

Le plus grand individu de Kolt...
largeur de près de 2 p.; les côtes s...
s'effacent sur le dernier tour, qui de...
6 l. de large; il est très profond et m...

Les petits individus sont plus co...
brusquement et s'embrassant presque...
quées, leur bifurcation commence pre...
légèrement infléchies passent par le d...

dies, la plus large c'est la dorsale qui, com-
de largeur double; en général les lobes
de l'A. Tscheffkini, avec lequel
nce.
c.) des bords du fleuve
omprimé, à tours
A. Tscheff-
e large
orné de
es secondaires
; les lobes rap-
us Keys. du nord de

p. 1818 (FAM. DENTATI).

1821. Pl. 311.
29. Pl. 6, fig. 17.
temb. p. 19. 1830. Pl. 14, fig. 4.
spec. l. c. Vilnae 1830. II, pag. 29. Pl. 2,

jur. p. 446. Pl. 159. 160.
yctogr. Mosc. 1837, p. 172. Pl. V, fig. 7. Ammon.
l. c. p. 172. Pl. 5, fig. 5. Pl. 6, fig. 6, 7 et 9.
p. 140. Pl. 10, fig. 4—5.
voy. Vern., Paléont. de Russie l. c. p. 442. Pl. 36,

etschorareise l. c. p. 324. Pl. 19, fig. 10—13. Pl. 22,

deur variable, est comprimé et garni de chaque côté
de tubercules en pointes, et au bord ombilical de
de tubercules, unis par une côte transverse; de cha-
rangée externe ou plutôt médiane partent deux côtes
rminer au tubercule dorsal. Les tubercules dorsaux
nis à ceux du côté opposé par des côtes légèrement
t le dos plat (Amm. Argonis), ou qui manquent au
mm. Jason).
fordien inférieur de Popilani et de Nigranden en Li-
me terrain jurassique de Koltzowo près de Twer, aux
s de Kotéitschi, de Khoroschówo et de Tatarowo près
bord du fleuve Oka près de Jelatma, aux envir

d'Orenbourg, au pied du mont Ssaragoul, au nord de la Russie sur les bords du fleuve Ssyssola près du village de Wotscha, et sur le fleuve Wissinga, affluent de la Ssyssola, au sud de la ville d'Oust-Ssyssolsk; dans les toundres du haut plateau de Timan, et au midi de la Russie, au Caucase septentrional dans la vallée de Naridon, dans un calcaire jurassique ferrugineux, var. gemmata *, ainsi que dans le kelloway-rock de l'Angleterre, de la France et de l'Allemagne, comme au Wurtemberg dans la zône à Ammon. anceps, près de Gammelshausen et d'Oberlenningen.

Les variétés de cette espèce sont très nombreuses et ont été considérées comme espèces particulières par plusieurs auteurs. Le dos de la coquille est tantôt bicaréné, tantôt dépourvu de carènes et arrondi dans la même localité, comme à Popilani et à Nigranden. Un individu de 3 p. de large de Popilani montre le bord ombilical orné de tubercules, le bord en paraît crénelé; des côtes épaisses naissent de ces tubercules, s'enflent, à une petite distance du bord ombilical, en tubercules allongés, et s'infléchissent ensuite pour passer sur le dos, et vont se réunir aux côtes du côté opposé. Les espaces entre les grosses côtes fort espacées sont occupés par trois ou quatre côtes moins épaisses et rudimentaires, qui se dirigent également sur le dos plat. Le dernier tour a 1 p. 4 l. de haut et près de 1 p. de large; l'ombilic est large et peu profond; il a 1 p. 4 l. de large. C'est la variété qui pourrait conserver son ancien nom de Ammon. Argonis, caractérisée par ses côtes épaisses à tubercules et alternant avec d'autres côtes grêles situées dans les interstices. Les tours précédents ont des côtes d'épaisseur égale et munies de tubercules plus gros. L'individu du callovien de la France se caractérise par des oreillettes étroites et très longues, qui sont marquées par de nombreuses stries concentriques d'accroissement: je n'ai pas encore observé ces stries sur les individus de Popilani.

Une autre variété de Nigranden, et surtout de Koltzowo où elle se trouve tout à fait pyritisée, se distingue par des côtes très rapprochées et très grêles; elles naissent par paires aux tubercules de la seconde rangée ombilicale et vont se réunir avec les tubercules du dos, qui sont rarement bien développés, tandis que le dos est orné de grosses côtes transverses. Les individus du calcaire ferrugineux de Nigranden ont 1 p. 3 l. de haut au dernier tour, 10 l. de large à la base et 3 1/2 l. de large au dos de l'ouverture; les flancs sont légèrement convexes et munis de côtes très fines, qui par deux naissent aux tubercules de la seconde

* Auch, Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. 1859, p. 454

e, et des côtes simples d'égale ténuité avec les premières. Les tu-
es pointus du bord dorsal sont toujours développés, ainsi que les
dorsales qui les réunissent, ceux-là d'un côté avec ceux-ci du côté
é.

Les individus du nord de la Russie ressemblent tantôt entièrement
x de Nigranden et de Tambow à côtes paires très fines, tantôt ils
gent la transition vers l'A. ornatus; le test comprimé est muni
bercules plus développés, surtout au bord ombilical et au dorsal, sur
ils deviennent très pointus, tandis que les tubercules de la seconde
e sont les plus petits; c'est d'eux que naissent les côtes légèrement
es et presque toujours simples, pour se rendre aux tubercules dor-
les côtes du dos plat sont à peine distinctes. L'individu figuré
l. de Keyserling du bord de la Ssyssola (l. c. fig. 10—11) a 2 p.
e large et offre la plus grande ressemblance avec l'A. gemmatus
. de l'oolithe du Yorkshire. Quant à l'A. apertus v. Buch, il est
le de dire si c'est effectivement l'A. Jason, comme le suppose M.
EYSERLING *; M. Bronn ** est aussi de cet avis. La description de
apertus v. Buch *** est si courte qu'il est presque impossible de
ater l'identité de l'espèce du nord de l'Oural, sans avoir sous les
l'échantillon original, qui se trouve dans la collection de feu M. de
.

L'A. Jason de Tambow a la grandeur et la forme de l'espèce de
rdien inférieur des Vosges, décrite et figurée par M. d'Orbigny (l. c.
60, fig. 1—2); âgé il est presque lisse, marqué sur le dernier tour
rimé de côtes flexueuses, surtout près de l'ouverture, et au commen-
nt du dernier tour de nombreuses côtes serrées, qui naissent de petits
rcules, situés des deux côtés du dos. Les lobes sont presque de la
e forme que ceux de l'A. Jason, dessinés par M. le comte Keyser-
(l. c. Pl. 22, fig. 3—5) d'après un individu du nord de la Russie;
obes se distinguent surtout dans la fig. 3 par une petite branche ac-
oire en selle rudimentaire au milieu du lobe latéral inférieur; cette
ie accessoire ne se trouve pas sur l'A. Duncani.

Le petit individu de Kotéitschi est fortement comprimé, à dos aplati,
it et marqué des deux côtés de petits tubercules à peine distincts; le
ier tour s'élargit brusquement et se continue en haut de l'ouverture
me saillie allongée et légèrement rétrécie à l'extrémité.

* Petschorareise l. c. p. 25.
** Nomencl. palaeont. l. c. p. 46.
*** Beiträge z. Kenntniss d. Gebirgsform. l. c. p. 100.

Testa mediocris leniter co
et angusto, serie tuberculorum
alia tuberculorum majorum seri
medio impressis, tanquam binis
cendentibus, et aliis costis rudim
dorso in interstitia costarum pri
berculorum plicarum formam p
transversim ac leniter sulcata et

Hab. dans le calcaire grisât
à-dire le jura brun à A. ornatu

Cette espèce, couverte de so
l'éloignent de l'A. Jason, avec le
blance, en sorte qu'elle y a été ré
distinctif essentiel repose sur de p
sur les interstices entre les tubercu
périeurs, et qui manquent à toutes
les épines dorsales sont plus longue
que sur d'autres variétés; les côtes
sont également remarquables; elles
ou plutôt pourvues d'un sillon qui tie
deux tubercules. Le dernier tour a

es qui rappellent l'A. Jason; les côtes paires sont munies d'un sil- longitudinal, et entre les tubercules naissent des côtes dorsales plus abreuses, au nombre de 22 à 24; les petites côtes inférieures du bord bilical forment des plis plutôt que des côtes et caractérisent notre èce, de même que les sillons transversaux, separés par des côtes trans- ses, qui manquent à toutes les espèces voisines.

L'A. Duncani Sow. n'est pas l'A. aculeatus, comme le suppose d'Orbigny: car celui-ci est marqué des tubercules dorsaux épineux et dos lisse et enfoncé, et le dos de celui-là est pourvu de côtes trans- ses, dont il n'existe pas de trace sur l'A. aculeatus; en général sur Ammonites Jason, Duncani et ornatus prédominent les côtes gitudinales serrées, tandis que les sillons et les côtes transverses du d ombilical sont fort caractéristiques pour l'A. aculeatus.

Esp. 1208. Ammon. athleta Phill. (FAM. ARMATI).

logy of Yorksh. II, p. 128. Pl. 6, fig. 19.
Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. I, p. 457. Pl. 163—164.
Quenstedt, Cephalop. p. 189. Pl. 16, fig. 1—4.

Le test adulte, très grand et comprimé, est composé de tours étroits, esque carrés, garnis de 16 grosses côtes transverses, qui partent du rd ombilical et forment aux extrémités une pointe émoussée; les côtes nt plus grêles sur leur ligne médiane et quelquefois dépourvues des trémités renflées en tubercules pointus; le dos est aplati et orné de tes, qui naissent par paires aux tubercules dorsaux et vont se réunir ec les tubercules du côté opposé. L'ouverture est carrée, presque aussi ute que large.

Hab. dans l'oxfordien inférieur près du village de Koltzowo dans le uvernement de Twer, et dans le même terrain près de Kolomna sur le rd du fleuve Moskwa, ainsi que dans le jura brun supérieur à Ammo- tes ornatus du Wurtemberg, et dans le callovien de la France et de Angleterre.

Cette espèce est très remarquable par les changements que l'âge i fait subir: jeune elle montre des tours arrondis, ornés de côtes aiguës mples ou bifurquées; plus âgée elle pousse des côtes qui s'éloignent de us en plus et cessent à se bifurquer, en s'élevant en tubercules pointus; ux-ci se divisent en 2, 3 ou 4 côtés, qui traversent le dos élargi jus- 'au tubercule opposé, auquel ils se joignent; l'ouverture est un peu us large au dos que vers la base, et l'ombilic fort large; les tours, s'em- *ssant fort peu, apparaissent* presque entièrement dans l'ombilic.

... je ne connais que des fr
... dernier tour a 2 p
... 1 p. les unes des au
... un diamètre d'
... couches calc
... est mince et
... c. fig. 3)
... que je
... même forme
... comme celui
... qui embr
... le r
... suppo
... que c'
... temberg.

... des
... les. L'o
... plutôt plans.
... fondément échan
... dos beaucoup plus el
... et marqué de gradins,
... e recouvrent pas tout à fait
... apparentes; elles diffèrent, ains
... de l'A. discus Ziet. et v. Buch;
... très larges, et les selles composées
... branches bifides, qui forment des sell
... lobes auxiliaires sont situés presque au m

... 1209. A
... l. c. II'
... Cephalop
... Terr ju
... le test dis ...
... a 2 p. 2 l. de haut, et 1 p. 3 l. de large
... plus large que l'Amm. disc...
... très re... ressemblance à cause ...
... qui ... son ...

1061

ses côtes, qui passent par le dos pour se
deux fragments sont d'ailleurs très
que ressemblance avec l'Amm.
la France.

ORNATI).

ENST., Cephalop. p. 133.

rttemb. l. c. p. 45. Pl. 11,

172. Pl. 5, fig. 5 et 7.
jur. p. 451. Pl. 161, 162.

mprimé suivant l'âge des individus, et
côté du dos, d'une rangée de gros tuber-
moitié des flancs, d'une seconde rangée de tu-
ux; de chaque tubercule partent deux côtes et
intermédiaire, les deux premières se réunissent en
les dorsaux; le dos est lisse, marqué de côtes trans-
développées.

ans l'oxfordien inférieur de Popilani et de Nigranden en Li-
en grands individus près du village de Koltzowo aux environs
r, à Tatarowo non loin de Moscou, près de Michailowo sur le
Itzka dans le gouvernement d'Orel, ainsi que dans le callovien su-
r à Ammonites athleta de l'Allemagne, de la France et de
terre.

es deux variétés, les A. ornatus compressus et rotundus, se
nt à Popilani et à Nigranden; le rotundus est toujours plus
à tours plus arrondis que le compressus; il n'a que 2 rangées
its tubercules, dont l'inférieure se perd tout à fait avec l'âge près
verture du dernier tour; les côtes, légèrement infléchies, se bifur-
sur la moitié latérale des tours et se rendent sur le dos arrondi,
t à peine enfoncé et pourvu de côtes transverses rudimentaires;
lic est petit et profond. L'A. ornatus rotundus est quelquefois
né et marqué de petits tubercules situés en deux rangées, entre les-
des côtes dorsales simples et épaisses occupent le dos, tandis que
u trois côtes moins épaisses vont des tubercules inférieurs aux su-
ra: c'est avec ces modifications que cette grande variété déprimée
ve à Nigranden; elle a plusieurs pouces en diamètre, de même que
nds *individus pyritisés de* Koltzowo, près de Twer.

dos sont entièrement lisses e
haute, en flèche, à côtés à pe
légèrement obtus, et à bord in
de la spire; le tour précéde
nier. L'ombilic est petit, pro
circonstance que les tours ne s

Les cloisons sont bien ap
de la coquille, de celles de l'A
sont pas profonds, mais très lar
plus grand nombre de branches
peu hautes; les 5 lobes auxilia
avec les lobes latéraux.

Le dernier tour a 2 p. 2 l.
il est par conséquent plus large
il a une grande ressemblance à
la surface; mais son ombilic es
truns, qui a 6 l. de large. L
4 l. de haut; il est plus distincte

Je possède, presque de l
autres fragments d'Ammonite
hii Sow. du lias de l'Angleterre
dernier tour

rondi, et pourvu de grosses côtes, qui passent par le dos pour se ir aux côtes du côté opposé. Les deux fragments sont d'ailleurs très plets. L'individu a également quelque ressemblance avec l'Amm. landeanus d'Orb. de l'oolithe inférieur de la France.

Esp. 1211. Ammon. ornatus Schloth. (FAM. ORNATI).

rsteinkunde 1820 l. c. p. 75.
mon. ornatus rotundus et compressus Quenst., Cephalop. p. 133. Pl. 9, fig. 18—19.
mon. Castor et Pollux Ziet., Verstein. Württemb. l. c. p. 45. Pl. 11, fig. 3 et 4.
mon. Jason Fisch., Oryctogr. mosc. p. 172. Pl. 5, fig. 5 et 7.
" Duncani Sow. d'Orb., Terr. jur. p. 451. Pl. 161, 162.

Le test est plus ou moins comprimé suivant l'âge des individus, et rni au jeune âge, de chaque côté du dos, d'une rangée de gros tuber-les en pointe, et, sur la moitié des flancs, d'une seconde rangée de tu-rcules moins nombreux; de chaque tubercule partent deux côtes et vent une troisième intermédiaire, les deux premières se réunissent en zag aux tubercules dorsaux; le dos est lisse, marqué de côtes trans-rses à peine développées.

Hab. dans l'oxfordien inférieur de Popilani et de Nigranden en Li-uanie, et en grands individus près du village de Koltzowo aux environs Twer, à Tatarowo non loin de Moscou, près de Michailowo sur le ve Itzka dans le gouvernement d'Orel, ainsi que dans le callovien su-rieur à Ammonites athleta de l'Allemagne, de la France et de Angleterre.

Les deux variétés, les A. ornatus compressus et rotundus, se ouvent à Popilani et à Nigranden; le rotundus est toujours plus etit, à tours plus arrondis que le compressus; il n'a que 2 rangées petits tubercules, dont l'inférieure se perd tout à fait avec l'âge près l'ouverture du dernier tour; les côtes, légèrement infléchies, se bifur-ent sur la moitié latérale des tours et se rendent sur le dos arrondi, i est à peine enfoncé et pourvu de côtes transverses rudimentaires; mbilic est petit et profond. L'A. ornatus rotundus est quelquefois primé et marqué de petits tubercules situés en deux rangées, entre les-elles des côtes dorsales simples et épaisses occupent le dos, tandis que ux ou trois côtes moins épaisses vont des tubercules inférieurs aux su-rieurs: c'est avec ces modifications que cette grande variété déprimée trouve à Nigranden; elle a plusieurs pouces en diamètre, de même que grands *individus pyritisés de Koltzowo*, près de Twer.

lani dans le grès jurassique ferrugineux, et tout
zowo. Celle-ci manque de traces quelconques de
celle-là offre encore quelques tubercules changés
férieur des tours. Le tour précédent de la grand
tus depressus de Koltzowo est pourvu de p
situés en rangée des deux côtés du dos plat et étr
nier tour n'en montre pas du tout; le dos est arr
ment comprimés, en sorte que l'ouverture est plus

Les lobes dessinés par M. d'Orbigny l. c. Pl.
ceux de l'A. Jason du nord et du centre de la
guent par le lobe latéral supérieur très grand et
allongées, qui descendent beaucoup plus bas qu
branches très courtes, et que le lobe latéral infér
même niveau avec le dorsal et les lobes auxiliaire
férieur de l'A. Jason offre presque la même lar
et la ligne du rayon central, qui coupe sur une g
latéral supérieur de l'A. Duncani, ne coupe qu
téral supérieur de l'A. Jason.

Esp. 1212. Ammon. lunula Münst. Ziet. (
v. Zieten, Verstein. Württemb. Stuttg. 1830, p. 14. P

er, dans le même terrain aux environs du couvent de Legow près de
n, ainsi que dans l'étage callovien ou oxfordien inférieur de la
e et de l'Angleterre.

La coquille de Twer, changée entièrement en pyrite, est caractérisée
ombilic large et moins profond; les premiers tours sont fort peu
assants et presque lisses, les suivants sont marqués de côtes espa-
, à bords ombilicaux à peine proéminents; le dernier tour est fort
ant au bord ombilical et y forme un gradin très fortement accusé.
spèce de Twer a 1 p. 10 l. de haut et 5 l. de large à la base du der-
tour; elle est plus grande que celle du Wurtemberg.

L'A. hecticus Münst. ne se distingue que fort peu, par des festons
la carène, de l'A. lunula Ziet., que M. Bronn l.c. considère comme
ntique; les festons se développent par des tubercules, auxquels se ter-
ent les côtes près de la carène. Le bord ombilical de l'A. hecticus
lisse, au jeune âge, comme celui de l'A. lunula; il se garnit ensuite
tubercules sur les deux espèces, et plus âgé il perd de nouveau les
rcules, et devient entièrement lisse. L'individu de Rjazan a près de
de haut, et 9 l. de large à la base du dernier tour, l'ouverture a
2 l. de haut. L'ombilic a 7 l. de large, et est en gradins. Les côtes
ées à l'entour du dos sont espacées et garnies d'un épiderme à stries
es concentriques, qui cependant ne se voient pas sur d'autres indi-
s venant de pays étrangers. Le dernier tour est entièrement lisse.
e espèce a beaucoup de ressemblance avec l'A. canaliculatus
ST.* de l'oxfordien de l'Allemagne et de la France, qui se distingue
ndant par le canal, concentrique aux tours, sur le milieu des flancs, et
l'ombilic très petit.

Esp. 1213. Ammon. duplicatus *m.* (FAM. PLANULATI).

Pl XXXIV, fig. 7 gr. nat.; a coquille, vue de côté; b vue sur le dos.

l. spec. II, p. 29. Pl. 2, fig. 11.
mon. Duncani (Sow.) Fisch., Oryctogr. mosc. p. 172. Pl. 6, fig. 5. 7–8
xcl. reliq.).

Testa mediocris, anfractus paullo se invicem amplectentes, costati,
is in dorso bifurcatis anteriorum anfractuum perquam approximatis,
cilioribus, iis posteriorum crassioribus, remotis, in dorso rotundato sub
ulo acuto inter se connexis.

Hab. dans l'oxfordien inférieur de Popilani et dans l'argile noire
ovienne de Khoroschówo près de Moscou.

* *D'Orbigny, Terr. jur. l. c. p.* 525. Pl. 199.

Le test discoïde est légèrement comprimé, à tours peu en
nombreux, étroits, et garnis de côtes, très serrées sur les tours
et espacées sur les derniers; les côtes sont légèrement arqué
et bifurquées sur le dos, qui est arrondi et presque plat; une
mentaire, intercalée, très courte, est située entre les branches
les côtes ne se réunissent pas sur le milieu du dos, mais y
petit espace libre; elles y sont comme interrompues et très
deux côtés du dos au dernier tour, parce que la bifurcation de
maires et les côtes intercalées secondaires y recouvrent les côt
Les flancs du dernier tour sont couverts de côtes plus espacé
sont les côtes primaires seules qui les couvrent. Les tours
sont garnis de côtes très fines et serrées, montrent à peine la
de quelques côtes; l'ouverture des tours est presque circulair
peine échancrée. L'ombilic est très large et superficiel, le
tours occupent presque le même niveau, le dernier seul se
gradin.

Les tours, au nombre de 7, grossissent très lentement
dans l'ombilic les flancs entièrement découverts jusqu'au dos
1 p. 7 l. de haut, l'ouverture du dernier tour à côtes très esp
de haut et près de 5 l. de large, les côtes sont espacées de
unes des autres, tandis que les côtes des tours sont si serrée
a tantôt 4, tantôt 5 ou 6 sur l'espace d'une ligne.

Le petit individu pyritisé de l'argile jurassique de Khor
que 8 l. de large, est composé de tours presque arrondis, à pe
sants, et garni de côtes simples et bifurquées entremêlées, qui
pas par le dos, mais y sont interrompues légèrement; elles lai
milieu du dos, comme sur l'individu de Popilani, un trait l
qui se compose des extrémités des côtes, réunies sous un ang

Esp. 1214. Ammon. caprinus Schloth. (FAM. AR

Schlotheim, Petrefactenkunde 1820. I, p. 74.
Quenstedt, Petrefactenkunde 1867, p. 448 et Cephalop. t. c. p. 190
Ammon. varicoso-costatus Buckland, Min. and Geol. Pl. 42,
» Braikenridgii (Sow.) v. Buch et Bronn, Leth. geogn.

Le test discoïde est légèrement comprimé et muni de c
qui vers le bord ombilical se bifurquent et passent, légèreme
pa , où elles deviennent un peu plus épaisses, pour se
côté opposé; l'ouverture est très haute et compr

Sérement aplati et la base très peu échancrée, car les tours sont peu embrassants.

Hab. dans l'oxfordien inférieur près de Mjatschkowo dans le gouvernement de Moscou et aux environs de la capitale, ainsi que dans l'argovien inférieur à Ammonites ornatus du Wurtemberg.

Le test est caractérisé par ses côtes tranchantes, qui se bifurquent au bord ombilical, sans former des tubercules pointus à leur réunion. *Braikenridgii* se distingue par des côtes qui se bifurquent sur le milieu des flancs, et par des tubercules pointus, situés à la bifurcation des côtes. Je ne vois, sur les individus de Moscou, ni les cloisons, ni l'ouverture parfaitement développée et ignore par conséquent si elle se continue en une oreillette élargie et infléchie, comme dans l'A. Braikenridgii, lequel par là se distingue également de l'A. caprinus.

Le fragment de Mjatschkowo a 6 l. de haut au dernier tour et 5 l. de large; les côtés sont entièrement comprimés et le dos déprimé.

Esp. 1215. Ammon. Murchisoniae Sow. (FAM. FALCIFERI).

Min. conch. 1827. VI, p. 93. Pl. 550.
Quenstedt, Verstein. Württemb. p. 8. Pl. VI, fig. 1—4.
Roemer, Leth. geogn. II, p. 426. Pl. 22, fig. 2.
d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. jur. I, p. 367. Pl. 120.

Le test, de grandeur moyenne, est comprimé et garni de côtes flexueuses, plus ou moins nombreuses, les unes bifurquées, les autres simples, inégales, très marquées dans les jeunes et disparaissant à l'âge adulte; le dos est caréné ou anguleux.

Hab. dans l'oxfordien inférieur de Doschtschetinski dans le gouvernement de Vladimir, ainsi que dans le Wurtemberg, dans la Vendée et d'autres localités de la France et de l'Angleterre.

Les tours sont comprimés, plus épais près du bord ombilical, où ils sont anguleux et forment en dedans un méplat concave nettement accusé; l'ouverture est fortement échancrée à la base. Les cloisons sont de la même forme que celles décrites par M. d'Orbigny l. c.; la ligne du rayon central, en partant de l'extrémité du lobe dorsal, coupe un quart du lobe latéral supérieur, touche la pointe du lobe latéral inférieur et passe bien au dessus des autres.

Je ne connais qu'un fragment du gouvernement de Vladimir, qui est conservé au Musée paléontologique de l'Université de St. Pétersbourg; le dernier tour a 1 p. de haut et 6 l. de large; les côtes flexueuses bifurquées et simples du moule sont plus marquées près du dos caréné

bilic est très petit, et les jeune
gradins distincts.

Esp. 1216. Ammon. den

v. Zieten, Verstein. Württemb. l. c.
Ammon. crenatus Brug. d'Orb.,
„ dentatus Quenst., Ju
Pl. 9, fig. 14.
Ammon. crenatus Ferd. Römer,
p. 227.

Petit test comprimé, lisse, à
de dents ou crénelures en feston
de tubercules occupe le milieu d
sur son milieu en une longue o

Hab. dans le terrain jur
des fleuves Jaouza et Moskw
ornatus, et en plus gran
et dans l'oxfordien de la Fr

Cette petite coquille
coupés: les dents du dos r
nier tour, qui devient p
perdent de plus en plus,
par là subir un change
dans des étages plus
l'étage oxfordien d'en
blanc à Barème en Fr

on. plicatilis (Sow.) E. Hofmann, Jura v. Iletzkaya l. c. p. 156. Pl. 2, 3—4

Le test, légèrement comprimé, est composé de tours nombreux et mbrassants; ils sont à peine convexes sur les côtés et marqués de principales, qui se bifurquent vers le dos et y présentent une côte daire simple; les côtes passent sur le dos et se réunissent avec du côté opposé; les tours sont plus hauts que larges, le dernier sse fort peu le précédent, en sorte que l'ombilic très grand forme ges gradins entièrement découverts; l'ouverture est allongée, con- u dos et largement échancrée à la base.

Hab. dans le calcaire jurassique de Popilani aux environs de Kowno, bord de l'Oka aux environs de Jelatma; plus loin vers le sud-est Iletzkaya d'Orenbourg sur le fleuve Outessouyouk, ainsi que dans blanc du Wurtemberg près de Balingen et Nussplingen, et dans blable terrain de l'Angleterre.

'individu de l'Outessouyouk est très bien conservé; il montre les rifurquées, quelques étranglements ou arrêts d'accroissement, sur- ès de l'ouverture, où par suite se développe le capuchon, dont le antérieur se prolonge en une oreillette parabolique, étroite au ncement et ensuite élargie à l'extrémité; l'oreillette a 7 l. de long de large à l'extrémité, et $1^1/_2$ l. seulement de large au milieu; ppelle entièrement l'oreillette de l'A. planulatus parabolis r. * du jura blanc du Wurtemberg, ou de l'A. polyplocus para- Quenst. (Cephalop. l. c. Pl. 12, fig. 2), et cette espèce pourrait ême réunie à ce dernier. L'individu est conservé au Musée paléon- ue de l'Université de St. Pétersbourg. Ce n'est pas l'A. plica- Sow. du portlandien anglais, qui se distingue par des côtes bifur- ne passant pas sur le dos. L'individu a 2 p. 5 l. de haut et 6 l. re au milieu de l'ouverture, dont la hauteur est de 8 l. Les lobes selles ne diffèrent pas de ceux de l'A. polygyratus, figurés par ENSTEDT l. c. Pl. 12, fig. 4 a.

Esp. 1218. Ammon. perarmatus Sow. (FAM. ARMATI).

nch. IV, p. 72. Pl. 352.
cn, Über Ammoniten l. c. Pl. V, fig. 8.
n. biarmatus Ziet., Verstein. Württemb. l. c. p. 2. Pl. 1, fig. 6.
perarmatus Quenst., Cephalop. p. 163. Pl. 16, fig. 12.

Le test comprimé est composé de tours carrés, garnis de 16 à 18

* *Petrefactenkunde. Tübingen 1867*, p. 443. Pl. 36, fig. 17.

Le test entièrement pyritisé de Koltzowo est pourvu
s'embrassent fort peu et dont les tubercules pointus sont t
les uns des autres; les côtes ne sont distinctes que su
tours, le dernier n'en montre pas du tout, sauf quelques
remarque près de l'ouverture. L'ombilic est médiocrement
dernier tour y forme un gradin assez haut. Le dernier t
haut, et 1 p. de large vers la base, il est par conséque
large que haut. Les cloisons ne sont pas apparentes dans
de Koltzowo.

Esp. 1219. Ammon. Meyendorffii d'Orb. (FAM.

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 428. Pl. 32, fig. 4—5.

Le test renflé est composé de tours plus larges que h
et ornés en travers chacun de 12 grosses côtes, pourvues
ombilical de 2 tubercules pointus, dont l'interne sur le mi
est le plus gros. Les tubercules sont réunis par une pet
plus gros se divise en deux côtes, qui passent par le dos
avec les deux côtes du côté opposé. Deux ou trois côtes s
tuées entre les rangées de tubercules.

Hab. dans les concrétions calcaires oxfordiennes, d
milieu des couches argileuses et sableuses qui forment la

Esp. 1220. Ammon. Lamberti Sow. (FAM. AMALTHEI).

ronch. III, p. 73. Pl. 242, fig. 1—3.
mon. Leachi Sow. (non d'Orb.), Min. conch. l. c. fig. 4.
„ Lamberti Quenst., Jura p. 533, var. macera l. c. Pl. 70, fig. 17,
r. pinguis l. c. fig 18, var. inflata l. c. fig. 19.
mon. Lamberti Sow. Rouill., Bull. de Mosc. 1846. Pl. B, fig. 5.

Le test discoïde est, dans un âge très jeune, formé de 4 ou 5 tours
es et déprimés, à dos rond; plus âgé il prend des côtes d'abord peu
rquées, bifurquées, s'infléchissant ensuite en avant sur le dos, qui de-
nt anguleux; plus tard les côtes sont presque droites jusqu'à la moitié
rne, des côtes simples sont intercalées aux bifurquées, qui se réunissent
le dos avec celles du côté opposé; c'est alors qu'il naît entre les
nes côtes deux, trois ou même quatre côtes intermédiaires courtes.
ord ombilical est arrondi, et l'ouverture comprimée, plus haute que
e; le test encore plus âgé commence à perdre les longues côtes, les
tes s'atténuent également, s'effacent ensuite entièrement et la coquille
te devient tout à fait lisse.

Hab. dans l'oxfordien inférieur de Popilani, en Lithuanie, dans les
hes oxfordiennes inférieures du bord de l'Ounja, affluent de l'Oka
environs de Tambow et sur le bord du Moskwa et du Volga près de
nbirsk, ainsi que dans l'argile oxfordienne inférieure de l'Angleterre,
la France et de l'Allemagne.

La coquille forme, suivant l'âge, de nombreuses variétés, dont les unes
comprimées, d'autres renflées; les côtes longues sont grêles, rap-
chées et même serrées, les courtes intercalées, au nombre de 2 ou 3,
ées près du dos, qu'elles traversent comme les longues; par là le dos
ient tranchant, aigu.

Cette espèce rappelle l'Amm. carinatus *m.* de l'oxfordien infé-
ur de Popilani et de Nigranden, qui cependant se distingue par les
es plus épaisses et par des côtes courtes simples, non doubles ou
ples, situées entre les côtes longues; son ombilic est également plus
ge, le bord ombilical du dernier tour très élargi est anguleux, forte-
nt saillant, et par là l'ombilic devient très profond; son dos ne perd
les côtes; elles y deviennent au contraire plus larges, légèrement
aties et plus espacées que sur l'Am. Lamberti.

L'Amm. validus Phill., décrit très brièvement par M. de Fischer

Testa mediocris, costata, anfractus paulo sese invicem
junior testa compressa, costis bifurcatis elongatis, simplic
tas inter se excipientibus, dorso leniter carinato, adulti
flata, anfractu ultimo latissimo, costis latis flexuosis, bifur
simplicibus intercalatis, umbilico profundissimo, margine u
anfractus latissimi angulato, costato, laevi prope suturam.

Hab. dans le calcaire oxfordien inférieur grisâtre d
dans le grès oxfordien ferrugineux de Popilani du gouve
en Lithuanie.

Au jeune âge la coquille, de grandeur moyenne,
ornée de côtes très fines et serrées, et pourvue d'une ouve
que large; adulte elle s'enfle, les côtes deviennent plus é
bifurquées ou simples, et n'offrent jamais plus d'une côte
les côtes bifurquées. Le dernier tour est déprimé et s'él
nière extraordinaire; l'ouverture est en croissant, à bords
térieur et intérieur anguleux, fort saillants, et formant l'
fond et très large. Les côtes commencent sur le bord
bifurquent immédiatement, quoique la côte secondaire o
fixe pas entièrement à la base de la côte principale. Le
nent de plus en plus épaisses sur le milieu du dos, où e
avant une courbure en arc obtus; l'angle formé par les
lieu du dos du tour précédent est plus aigu que celui d

dinaire à l'âge adulte, et par ses côtes complètes constamment bifurquées ou simples; car il lui manque les côtes courtes, incomplètes, intercalées qui, souvent au nombre de 3, même de 4, caractérisent l'A. amberti. Celui-ci perd les côtes quand il est complétement développé, dis que l'A. carinatus les garde toujours, même à un âge avancé, il devient très large, à dos arrondi, dépourvu d'une carène quelconque. carène ne se montre que sur les individus comprimés et plus jeunes, je suppose être des mâles, tandis que les femelles sont les larges, à dernier tour brusquement élargi. C'est une conformation l'on ne trouve pas dans l'A. Lamberti et qui rappelle plutôt l'A. therlandiae Murch. de l'oxfordien inférieur de l'Angleterre et de France; les tours s'élargissent brusquement, le dernier surtout devient très large, sans cependant montrer le bord ombilical anguleux; son bord est arrondi, tandis que le bord ombilical, l'extérieur aussi bien que intérieur, de l'A. carinatus sont anguleux et réunis entre eux par une face droite et lisse. Les côtes de l'A. Sutherlandii se trifurquent régulièrement, ou montrent une petite côte intermédiaire entre deux côtes bifurquées; c'est ce que l'on ne voit jamais sur l'A. carinatus.

Les côtes de l'A. carinatus sont flexueuses; elles s'infléchissent d'abord légèrement en avant, puis en arrière, avant de passer sur le milieu du dos, où elles s'infléchissent de nouveau en avant, en y formant un angle obtus, légèrement arrondi.

L'A. Lamberti Sow., suivant M. d'Orbigny *, est pourvu, à tout âge, du dos aigu et tranchant, l'A. Sutherlandi ** a toujours le dos élargi et arrondi, tandis que l'A. carinatus présente les premiers tours pourvus du dos tranchant et les derniers arrondis et élargis, conformation qui lui est tout à fait particulière.

Suivant l'âge des individus, M. Quenstedt *** distingue trois variétés de l'A. Lamberti, à savoir: A. macer, pinguis et inflatus, mais le premier a constamment les côtes bifurquées, sans offrir les côtes simples de l'A. carinatus entre les côtes bifurquées; le second est plus large que le premier, mais les côtes sont de la même forme et disposition, comme aussi dans les A. Leachii et omphaloides Sow., qui ne sont que des variétés de l'A. Lamberti. La troisième variété, l'A. Lamberti inflatus, se distingue par le dernier tour, qui cependant n'est pas aussi élargi que celui de l'A. carinatus, dont les bords om-

* Paléont. fr. Terr. jur. I, p. 482. Pl. 177, fig. 5—11.
** l. c. p. 478. Pl. 177, fig. 1—4.
*** Jura l. c. p. 533.

bilicaux sont anguleux et non arrondis, comme ceux d
inflatus. Une autre espèce oxfordienne encore se rapproch
de l'A. carinatus, c'est l'A. goliathus d'Orb., mais le
est lisse, dépourvu de côtes vers l'ouverture, et l'ombilic est é
dans les trois variétés mentionnées plus haut de l'A. Lam
goliathus dans ce cas a plus de ressemblance avec l'A. ma
lus qu'avec l'A. carinatus très avancé en âge.

Esp. 1222. Ammon. cordatus Sow. (FAM. AMAL

Min. conch. I, p. 51. Pl. 17, fig. 2—4.
Ammon. Amaltheus Pusch, Polens Paläont. l. c. p. 154. Pl. 1
„ radians Fischer, Oryctogr. Mosc. l. c. p. 169. Pl. 6,
mon. Turneri (Sow.) l. c. Pl. 5, fig. 3; Ammon. Stockes
p. 170. Pl. 6, fig. 1 et Amm. vertebralis (Sow.) Fisch., Bul
I, p. 114.
Ammon. cordatus Sow. d'Orb., voy. Verneuil, l. c. p. 442. Pl.
„ „ Keys., Petschorareise l. c. p. 323. Pl. 22, fig
„ „ var. Keys. voy. Middendorff, Sibir. Reise p
fig. 7—8.
Ammon. cordatus pinguis Rouill., Bull. Mosc. 1846. Pl. A
„ Lamberti (non Sow.) Rouill. l. c. 1846. Pl. A, fig. 2
cordatus Sow. Rouill. l. c. 1846. Pl. A, fig. 5 et 6.

Le test, comprimé ou renflé, est caréné et garni de 1
transverses, qui partent du bord ombilical, s'élèvent de plus
qu'au milieu des flancs des tours, où elles deviennent tuber
bifurquent, et, en s'infléchissant fortement en avant, forme
dorsale; une côte incomplète est souvent intercalée entre les
cipales.

Hab. dans le calcaire oxfordien inférieur de Tenczinek
zowice près de Cracovie et de Bzów dans le royaume de Po
le même terrain de Popilani et de Nigranden en Lithuanie,
la Russie sur le fleuve Ssyssola, au pays de la Petschora,
sur le Volga, à Goliowo, Khoroschówo et Bronnitza dans le g
de Moscou, sur la Protva au-delà de Borofsk dans le gouv
Kaluga, à Makarjew sur le fleuve Ounja, à Ssaratow sur le V
rowkine dans le gouvernement de Kharkow, sur le bord de l'
virons d'Orenbourg, et sur le fleuve Olenek dans la Sibérie o

Les individus de Popilani de ma collection sont très pe
à peine 6 à 8 [illegible] de diamètre, et les côtes tuberculeuses se b
s'infléchis[illegible]ent en avant, elles ont quelquefois en
petite côt[illegible] qui forme avec les autres côtes la

élargi; toutes les côtes sont très fines et serrées. Les individus
en conservés de l'argile noire de Khoroschówo sont bien plus
: ils ont 1 p. 9 l. de diamètre; l'ouverture a 7 l. de haut, et 8 l.
e à la base; elle est presque en cœur et le bord supérieur fait une
saillie. Les tubercules disparaissent de plus en plus vers le bord
verture et les côtes intercalées y deviennent plus constantes; l'om-
t petit et profond; la coquille est pyritisée.
es individus de Nigrauden se distinguent par leur épaisseur, en
u'ils rappellent l'A. spinatus Brug. du lias de la France; la co-
st fortement déprimée et plus large que haute; les côtes sont
s, assez comprimées et presque tranchantes; elles sont tubercu-
à leur bifurcation, à dos très large et déprimé, offrant la carène
leuse sur le milieu du dos élargi; l'ouverture devient par là de
large et de 7 l. de haut, à base largement échancrée.
es individus du bord de l'Ilek et de l'Olenek sont plus petits et
mprimés; les tubercules à la bifurcation des côtes latérales sont
més et très hauts, les côtes intercalées également comprimées
les tubercules et passent, en s'infléchissant, dans la carène fort
nte. L'individu de l'Olenek se distingue par deux côtes interca-
u lieu d'une seule, entre les côtes bifurquées, et par la coquille,
un peu plus épaisse que celle de l'Ilek.
'A. Turneri (Sow.) Fischer, du schiste argileux inflammable de
tza, paraît appartenir également à l'A cordatus; les côtes in-
en avant sont simples et non bifurquées, et le dos est à carène
nte, non noueuse, presque comme sur l'A. Turneri Sow., qui
u lias de l'Angleterre, terrain qui n'est pas développé en Russie.
3 de la Pl. 5ième de l'Oryctographie de Moscou est si indistincte
t difficile de décider si elle représente l'A. cordatus ou plutôt
ternans. Il paraît que c'est la même espèce que M. de Fischer*
ée ensuite sous le nom d'A. Stockesi du calcaire oxfordien de
kowo dans le gouvernement de Moscou, individu qui suivant M.
** appartiendrait à l'A. margaritatus d'Orb. du lias moyen
France. Les côtes infléchies de celui-ci sont cependant toujours
et non bifurquées comme celles de l'espèce de Mjatschkowo, et
ourquoi je regarde en attendant celle-ci comme variété de l'A.

Oryctogr. de Mosc. l. c. p. 170. Pl. 6, fig. 1.
Index palaeont. l. c. p. 50.

cordatus; mais ce n'est nullement l'A. Amaltheus Schl
comme on l'a supposé *.

Esp. 1223. Ammon. alternans L. v. Buch (FAM. AMA

Pétrificat. remarquables l. c. I, p. 14. Pl. 7, fig. 4.
Ammon. alternans Keys., Petschorareise l. c. p. 323. Pl. 22,
" alternans Quenst., Cephalop. l. c. p. 96. Pl. 5, fig. 7–
Petrefactenkunde l. c. p. 429. Pl. 37, fig. 4.
Ammon. subcordatus d'Orb. voy. Verneuil, Paléont. de R
Pl. 34, fig. 6—7.
Rouillier, Bull. de Mosc. l. c. 1846, IV. Pl. A, fig. 3—4 et fig.
Mosc. 1849, p. 362 Pl. L, fig. 88, 89 (non cordatus Sow.); f
zoumowskii Rouill.), et fig. 109 (Amm. Zieteni Rouill.)
Ammon. angiolinus comte Hutten Czapski, Bull. de Mosc.
p. 616. Pl. 7, fig. 1—5.

Le test caréné est comprimé et garni de 28 ou d'u
nombre de côtes élevées, aiguës, simples, et infléchies en
partent du bord ombilical et disparaissent tout à fait près d
sal; une côte, sur 4, est bifurquée vers le dos, dont la ca
saillante, finement noueuse et marquée de chaque côté d'un
rement lisse.

Hab. dans l'argile noire jurassique de l'étage callovien
de Schtschoukino, de Goliowo et de Khoroschówo près de Mo
bord du Volga, près de Kineshma, sur la Petschora et l'Isl
de la Russie, aux environs de Ssimbirsk sur le Volga et sur le b
aux environs d'Orenbourg, ainsi que dans le jura blanc du V

Espèce très variable: elle est tantôt comprimée, tanto
dilatée, à côtes tantôt plus ou moins droites et complètes, allo
vues de courtes côtes incomplètes situées près du bord dor
complètes, tantôt les côtes sont arquées, infléchies d'abor
puis en avant, quelquefois même bifurquées et pourvues à leu
d'un petit tubercule; la coquille est alors épaisse et renflée
angiolinus) et garnie d'une rangée entière latérale de
cules. Les autres individus comprimés manquent de tube
leurs côtes deviennent quelquefois épaisses et marquées de
cules; c'est alors l'A. Amaltheus (Schloth.) var. gibbos
gile jurassique noire de Goliowo, le dernier tour très grand
20 ou d'un plus grand nombre de côtes assez épaisses, dou

* Bull. de l . p. 362.
** Trautsch c. 1860, p. 355. Pl. 8, fig. 21

pacées sont pourvues de gros tubercules, les autres sont renflées à leur trémité près du dos.

L'échantillon ressemble effectivement à l'A. Amaltheus, et je rais porté à supposer que l'individu qui fut conservé dans une collection particulière à Moscou, sans qu'on connût la véritable localité de on gisement, ne provénait pas des environs de Moscou, mais est originaire de l'Allemagne. J'ai vu peut-être le même individu, il y a quelques nnées, dans la collection de M. Auerbach à Moscou et j'ai reconnu sur-e-champ la roche dans laquelle il se trouve: c'était le lias du Wurtemberg, qui contenait un vrai A. Amaltheus.

Les individus renflés de l'A. alternans de Goliowo sont pourvus e côtes interrompues sur les flancs, en sorte qu'elles forment deux rangées de côtes tuberculeuses, à carène dorsale très finement noueuse; c'est variété A. angiolinus, changée en pyrite, dont les côtes de la angée inférieure sont simples, ainsi que celles de la rangée supérieure, squelles ressemblent plutôt aux tubercules arrondis qu'à des côtes alngées; l'ouverture est plus large que haute, tandis que celle des indidus comprimés est plus haute que large.

M. Rouillier (l. c. fig. 90) a nommé A. Razoumowski un tel individu de l'argile noire de Goliowo, qui ne diffère de l'A. alternans nflé que par ses côtes tuberculeuses moins nombreuses sur la rangée férieure, et par ses côtes comprimées plus nombreuses sur la rangée périeure; la petite carène dorsale est située au milieu du dos enfoncé, nt les deux côtés sont garnis de côtes comprimées et infléchies en ant. La coquille a 10 l. de diamètre et n'est connue qu'en fragment.

M. Rouillier (l. c. fig. 8) a nommé A. Zieteni un autre individu ès petit, qui est également renflé et garni de la seule rangée inférieure côtes comprimées en tubercules, la supérieure semble manquer; c'est qui s'observe souvent sur l'A. alternans de l'argile noire de Khorohowo, de Mniowniki et de Goliowo, rappellant également l'A. alternans angiolinus.

Les plus grands individus se trouvent aux environs de Kolomna près s bords du fleuve Moskwa; ils ont 2 p. et plus de diamètre; l'ouverture 3 l. de haut et 7 l. de large; les côtes sont simples, infléchies en nt près du bord dorsal, où il se montre de courtes côtes intercalées rès serrées.

doucement et forment un ombilic étroit à gradins, car il
brassent que les $^3/_4$ des tours précédents.

Hab. dans l'oxfordien inférieur de Popilani, sur les
vière Ounja, affluent de l'Oka, gouvernement de Tambow,
de la Moskwa près de Tatarowo, ainsi que dans l'étage
rieur des Vaches-Noires du Calvados.

La coquille, de grandeur moyenne, est anguleuse au
de côtes qui se bifurquent près du bord ombilical ou plus
des flancs; elles sont pourvues de côtes intercalées plus
dos, par lequel les côtes passent pour se réunir avec cel
posé. Le dos est anguleux, sans être caréné, et l'ouverture
que large; les côtés sont légèrement convexes.

L'individu de Popilani a 1 p. 4 l. de diamètre; l'ou
de haut et 5 l. de large; l'ombilic a 4 l. de diamètre.

Esp. 1225. Ammon. Chamusseti d'Orb. (FAM. A

Paléont. fr. Terr. jur. l. c. p. 437. Pl. 155.

Le test discoïde, légèrement comprimé et caréné,
tours anguleux, presque entièrement embrassants, renflés
lical, très évidés sur les côtés, qui sont lisses, à l'exceptio
sal, où l'on remarque de petites côtes obliques, qui rende
chant crénelé; l'ombilic est très étroit.

[illegible]rs précédents. Les Ammon. cordatus et Lamberti sont garnis [illegible] côtes incomplètes simples, et d'autres qui se bifurquent, et de tuber[illegible]es, situés au point de bifurcation, caractère qui ne se retrouve pas [illegible] l'A. Chamusseti; celui-ci n'a que des côtes simples, entièrement [illegible]les, qui sont complètes sur les tours précédents des jeunes individus, [illegible]incomplètes, longeant le bord dorsal seulement, chez les adultes, dont [illegible] suite les côtés sont lisses.

La coquille de Kaluga a 3 p. 6 l. de diamètre, l'ouverture a 1 p. [illegible] de haut, et 1 p. 5 l. de large à sa base: c'est par conséquent une [illegible]eur de la coquille très considérable; l'ombilic n'a que 5 l. de large, [illegible]-à-dire il est si étroit comme on ne l'observe jamais sur les A. cor[illegible]us ou Lamberti, qui par contre ne deviennent jamais aussi ventrus [illegible] l'A. Chamusseti.

Esp. 1226. Ammon. Koenigii Sow. (non d'Orb.) (FAM. PLANULATI).

[illegible]. conch. l. c. III, p. 113. Pl. 263, fig. 1—3.
[illegible]m. mutabilis Sow., Min. conch. IV, p. 145. Pl. 405.
" " v. Buch, Beitrag z. Kenntn. d. Gebirgsform. Russl. p. 84, et Amm. Koenigii l. c. p. 85.
[illegible]Orbl., Juraformation l. c. p. 550.

Le test discoïde est composé de tours comprimés, pourvus de côtes complètes, légèrement infléchies en avant sur le bord dorsal, et interrompues sur le milieu du dos; deux côtes incomplètes occupent l'espace entre deux côtes près du bord dorsal; l'ouverture est plus haute que large; l'ombilic large et superficiel.

Hab. dans l'oxfordien inférieur du gouvernement d'Orel, près du village de Michâilowo, sur le bord du fleuve Itzka, et sur l'Ounja, aux environs de Jelatma, ainsi que dans le callovien de Chippenham et de Scarborough dans le Yorkshire.

C'est une espèce bien caractéristique pour l'Angleterre et la Russie, qui a été confondue souvent et même par M. d'Orbigny avec l'A. nodiger du néocomien de Khoroschówo; le vrai A. Koenigii ne se trouve que sur le fleuve Itzka, où M. Wenetzki l'a récemment découvert. Il ne s'y trouve cependant qu'en fragments de quelques pouces de long, marqués de côtes naissant sur le bord ombilical et y formant de gros plis espacés, qui se continuent sur les flancs de la coquille, s'abaissent un peu sur le milieu et se bifurquent indistinctement vers le bord dorsal, ou s'infléchissent *légèrement et disparaissent* sur le milieu du dos, qui reste

lisse. C'est dans ce cas que l'on remarque deux côtes incomplè
occupent l'espace entre les côtes complètes près du bord dorsal.

Les tours sont peu embrassants, et recouvrent à peine un ti
tours précédents; par suite l'ombilic est large, superficiel et ne
que de légers gradins au milieu; l'ouverture est beaucoup plu
que large, à base légèrement échancrée et à dos peu convexe.

Le fragment d'un tour de spire de ma collection, qui fut tr
le bord du fleuve Itzka, a 1 p. de haut et 8 l. de large; les côt
flées à leur base, sont espacées jusqu'à 2½ l.; l'intervalle entre l
s'élargit jusqu'à 4 l. sur le milieu des flancs. Les côtes, les c
aussi bien que les incomplètes, ne se réunissent pas sur le milie
ce caractère distingue nettement l'A. nodiger néocomien de
callovienne, l'A. Koenigii.

M. de Buch (l. c.) fait mention de l'A. Koenigii sur le
l'Ounja aux environs de Jelatma; il y décrit également l'A. mu
Sow., qui ne s'en distingue pas.

Esp. 1227. Ammon. Hommairii d'Orb. (FAM. HETEROP

Hommaire de Hell, Voyage aux steppes l. c. III, p. 425. Pl. 1, fig. 7—

Le test, comprimé dans son ensemble, est formé de tours
brassants, finement striés et pourvus de 7 côtes transverses, l
lantes sur le dos que sur les côtés, où elles s'effacent près du
bilical pour ne laisser que des sillons peu apparents; l'ouvertur
large au milieu que vers le dos, qui est légèrement comprimé e
la base de l'ouverture est profondément échancrée.

Hab. dans le calcaire jurassique de Kobsel en Crimée, à
Ssoudagh (d'Orb.).

Les tours très embrassants, à ombilic très petit, rappe
Velledae du néocomien de la Crimée; les flancs sont égale
vexes, et les cloisons composées de semblables lobes; elles sont
ques et découpées de chaque côté en sept lobes, offrant des p
paires, et de selles formées de parties paires et impaires, c
lobes et les selles de l'A. Velledae; en sorte que l'affinité
espèces est très grande, et le gisement de l'A. Hommairii p
conséquent être recherché dans le même néocomien où se
l'A. Velledae.

La coquille a 2 p. 5 l. de diamètre; le dernier tour, i
m mes, est de 1 p. 4 l. de haut et de 1 p. de large.

Esp. 1228. Ammon. Theodosia Desh. (FAM. PLANULATI).

VERNEUIL, Mém. géol. de la Crimée l. c. p. 32. Pl. V, fig. 23–24.
DEMIDOFF, Voyage dans la Russie mérid. l. c. vol. II, p. 748.

Le test discoïde, comprimé, est formé de tours peu embrassants, naissent aux tubercules du bord ombilical; ceux-ci sont légèrement aprimés et régulièrement espacés; les côtes sont obliques, arquées en ant en 2 ou 3 faisceaux; d'autres côtes, plus courtes, sont situés entre grandes vers le dos légèrement comprimé; sur le dos les côtes se réu-sent, à angle très ouvert, avec celles de l'autre côté. L'ouverture com-imée est plus haute que large, l'ombilic très large et superficiel.

Hab. dans le terrain jurassique inférieur des environs de Théodosie Crimée, terrain qu'on nomme ordinairement du lias.

La coquille est marquée de nombreux tubercules comprimés, sur squels naissent de petits faisceaux de côtes, quelques côtes intercalées ssent toutes par le dos; les tours sont à demi couverts, l'ombilic est vert et large. L'ouverture est pourvue de côtés plans, et sa base est gèrement échancrée par le retour de la spire. On remarque, irrégu-rement éparses sur les tours, des dépressions très obliques, produites r les ouvertures provisoires, à peu près comme sur l'A. triplicatus w., avec lequel la disposition des côtes et des tubercules a quelque semblance, sauf la compression du test, qui manque.

La coquille a 1 p. 9 l. de haut et 5 l. de large; le dernier tour a l. de haut, et l'ombilic 9 l. de large.

C'est aussi presque la conformation de l'A. Koenigii Phill. de l'ox-rd-clay de l'Angleterre, qui cependant se distingue par des tubercules us espacés, par des côtes plus épaisses, et par le dos lisse à côtes in-rrompues.

M. de Verneuil a recueilli dans le même terrain jurassique un ptychus, que M. Deshayes présume appartenir à l'A. Theodosia. Aptychus Theodosia* est allongé, étroit, triangulaire; un des tés est aigu, l'autre tronqué, droit; la surface est garnie de sillons de côtes longitudinales tranchantes, en lames parallèles; il a 7 l. de ng et 3 l. de large, mesuré au milieu des flancs allongés.

Une autre espèce, l'Aptychus cuneiformis Rouss.**, du terrain assique de la même localité, ne s'en distingue que peu; elle a presque

* Verneuil l. c. p. 32. Pl. VI, fig. 6-7 et Demidoff, Voyage l. c.; p. 788. II, fig. 2.

** Demidoff, *Voyage l. c. II, p.* 788. Pl. II, fig. 3.

le dos, par lequel elles ne passent pas, mais qu'elles l
où elles forment un sillon étroit; l'ouverture fortement
légèrement échancrée à sa base; l'ombilic est très large e

Hab. dans le calcaire jurassique aux environs de
Crimée.

Les flancs de la coquille sont plans et ornés de côte
chies en faucille sur leur milieu; l'ouverture se continue en
conique et courte. La coquille a 2 p. 6 l. de diamètre,
l'ouverture, qui a 1 p. de haut. Cette espèce offre une g
blance avec l'A. cryptoceras d'Orb. du néocomien de
elle paraît même se trouver dans le néocomien inférieur.

Esp. 1230. Ammon. Demidoffii Rouss. (FAM. I

Demidoff, Voyage l. c. II, p. 542. Pl. I, fig. 4.
Hommaire de Hell, Voyage aux steppes l. c. III, p. 425. Pl. 1, fi

Le test, légèrement comprimé de côté, est formé de
brassants, qui s'élargissent lentement et sont parcourus de
serrées, interrompues sur les côtés par 5 ou plus de côte
assez épais: ceux-ci se remarquent de distance en distance
tour; l'ouverture est presque triangulaire, à dos arrondi
fondément échancrée; l'ombilic est fort étroit.

Hab. dans le terrain jurassique de Laspi en Crimée.

ne variété de l'A. tatricus Pusch* de l'oxfordien inférieur et su-
ur de la Pologne, de l'Allemagne, de la France et de l'Italie, et y
issent aussi les A. Huotianus et ponticuli; mais l'A. tatri-
est lui-même si peu connu et si incomplétement décrit que son iden-
est à considérer comme une question réservée.

M. Abich ** fait cependant mention de l'A. tatricus comme se
rant près du village de Khod, aux environs d'Alaghir, associé aux
:léolites scutatus, Terebratula tetraëdra et varians,
i le calcaire oolithique ferrugineux de la vallée de Naridon au Cau-
, ainsi que dans le calcaire jurassique brun inférieur près d'Oni au
rict de Radsha en Iméretie.

. 1231. Ammon. Huotianus Rouss. (FAM. HETEROPHYLL.).

ssy, Voyage l. c. II, p. 541. Pl. I, fig. 6.

Le test, petit et légèrement comprimé, est formé de tours qui gros-
ent brusquement, sont lisses et marqués de trois bourrelets en côtes
nverses, traces de l'ouverture ancienne; celle-ci est plus large que
te, à dos élargi et arrondi, et à base largement échancrée par le re-
de la spire.

Hab. dans le calcaire jurassique de Laspi en Crimée.

La coquille ne montre que le dernier tour élargi et arrondi, par là
ıbilic est petit et profond. Les arrêts d'accroissement forment des
ons infléchis, comme sur l'Amm. tortisulcatus d'Orb. du néoco-
n, avec lequel cette petite espèce a de grands rapports, et appartient
t-être aussi à la famille des Ligati.

La coquille a 10 l. de diamètre et 5 l. de large; le dernier tour a
lement 5 l. de haut.

Esp. 1232. Ammon. tortisulcatus d'Orb. (FAM. LIGATI).

ont. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 162. Pl. 51, fig. 5—6.

Le test, suborbiculaire et arrondi, est formé de tours assez embras-
s, lisses et marqués chacun de cinq sillons très obliques en avant
leur moitié interne, puis repliés en arrière et ensuite en avant, re-
sentant un S irrégulier; l'ouverture est plus haute que large, et pres-
quadrangulaire; l'ombilic est petit, mais ouvert.

Hab. dans le terrain jurassique supérieur ferrugineux de la vallée

* Polens Paläontologie l. c. p. 158. Pl. 13, fig 11.

** *Mém. de l'Acad. des Sc. l. c. VII.* 1859, p. 454 et 462.

Nari-Don au Caucase, puis aux environs de Biassala et de Kobsel sur la côte méridionale de la Crimée, ainsi que dans le département de Vaucluse en France, où M. d'Orbigny le cite pourtant par mégarde du néocomien supérieur des environs de Carpentras.

La coquille est légèrement comprimée des deux côtés, et déprimée sur le dos: l'ouverture est par là quadrangulaire, à angles très-émoussés; les tours sont apparents dans l'ombilic sur le quart de leur largeur. Les cloisons sont peu profondément digitées et divisées latéralement en cinq lobes formés de parties impaires.

Je ne connais pas l'espèce du Caucase, mais je possède plusieurs individus de Biassala, que je rapporte à l'A. tortisulcatus, quoique le terrain dans lequel ils se sont trouvés me semble être plutôt le néocomien inférieur ferrugineux que le jurassique; la forme de la coquille ressemble entièrement à l'A. tortisulcatus, figuré par M. d'Orbigny, mais les sillons ne sont pas inclinés de la même manière que sur celui-ci, car ils ne le sont pas autant en avant; les côtés sont cependant également comprimés et aplatis, et le dos est déprimé, à angles légèrement émoussés; par là l'ouverture devient quadrangulaire; sa base est profondément échancrée par le retour de la spire; l'ombilic est petit et en gradins; le diamètre de la coquille est de 1 p. 9 lignes.

M. d'Orbigny admet en Crimée près de Kobsel le terrain jurassique et décrit* néanmoins quelques espèces néocomiennes, trouvées à Kobsel, comme les Ammon. Demidoffii, ponticuli, Huotianus, Adeta (subfimbriatus); il est donc permis de supposer que le néocomien y est superposé au terrain jurassique, et que les Amm. tortisulcatus et Brighti (lunula Fisch.), qu'il cite de Kobsel, s'y trouvent dans le terrain jurassique, tandis que les autres espèces proviennent du néocomien superposé au jurassique. M. Abich** a observé, comme associés à l'A. tortisulcatus dans le Caucase, les Ammonites suivants: Amm. lunula Fisch., gemmatus Phill. (Jason d'Orb.), tatricus Pusch, coronatus Schloth., athleta Phill. et Zignodianus d'Orb.

Esp. 1233. Ammon. Cornuelianus d'Orb. (FAM. NODOSO-COSTATI).

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 364. Pl. 112, fig. 1—2.

Le test renflé est formé de tours épais, arrondis, garnis de nœuf

* Mémoire de Hell, Voyage aux steppes, l. c. III, p. 422—430.
** Mémoires de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. 1839. T. I, p. 454.

côtes bifurquées et pourvues à la bifurcation de deux tubercules;
côtes il en existe d'autres, plus courtes, intercalées, dépourvues
cules, mais semblables aux premières; l'ouverture est plus large
e, et la base est légèrement échancrée par le retour de la spire;
de grandeur moyenne.
b. dans le gault des environs de Kislawodsk au nord du Caucase,
dans le néocomien le plus supérieur, l'argile à Plicatules,
Vassy, département de la Haute-Marne.
dos de la coquille est très large et marqué, sur la partie mé-
l'une dépression qui le rend légèrement carré; les tours sont ap-
dans l'ombilic jusqu'à la moitié de leur largeur.
diamètre de la coquille est de 2 p. 4 l. ou davantage. Les côtes
sses sont munies de deux tubercules, dont l'un est plus petit et
ès du bord ombilical, l'autre plus gros, placé à l'endroit de la bi-
n des côtes.

134. Ammon. mamillatus Schloth. (FAM. MAMILLATI).

v, Paléont. fr. Terr. crét. I, p. 249. Pl. 72 et 73.
Campiche, Matériaux II. 2, p. 207.

test renflé est formé de tours peu embrassants et ornés de 16 à
s saillantes, quelquefois égales, rapprochées ou espacées, d'autres
gales; elles sont légèrement interrompues sur le dos élargi et
et couvertes de lignes transverses de nodosités ou de pointes.
ab. dans le gault des environs de Kislawodsk au nord du Caucase,
e dans le gault ou grès vert inférieur de la France, de la Savoie
Angleterre.
tte espèce varie beaucoup par ses côtes: quelques individus ont
s étroites et inégales, d'autres des côtes larges et égales, et en-
utres des côtes inégales; mais des formes intermédiaires établis-
passages des uns aux autres; c'est pourquoi M. d'Orbigny (l. c.)
à l'Amm. mamillatus Schloth., les Amm. monile Sow.,
tus de Luc. et tuberculifer Lam. du même terrain.

Esp. 1235. Ammon. Panderi *m.* (FAM. PLANULATI).
Pl. XXXVI, fig. 6 a coupe et b cloisons du moule.

elt Russlands. St. Petersb. 1840. I, p. 103. Pl. 4, fig. 7.
lternans (Buch) Fisch., Oryctogr. Mosc. l. c. p. 171. Pl. 8, fig. 2, et Amm.
plocus (Rein.) Fisch., Bull. de Mosc. Revue de fossiles 1843. I, p. 108.
., Paléont. de Russie l. c. p. 430. Pl. 33, fig. 1—5.
test, légèrement comprimé dans son ensemble, est formé de tours

déprimés et garnis transversalement de 22 à 38 côtes peu élev
partent du bord ombilical, se dirigent un peu obliquement en a
se bifurquent vers la moitié de la largeur des côtés; elles se
alors sans s'interrompre sur le dos, pour aller se terminer aux
côté opposé; le dos est arrondi et élargi; la convexité comme
sur la moitié de la largeur des côtés; l'ouverture est en croissa
large que haute, et fortement échancrée par le retour de la spire

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Tatarowo sur les b
fleuve Moskwa, de Khoroschówo et de Mniowniki près de Moscou
petit fleuve Jaouza dans la ville de Moscou, et à la base d
Worobyew; puis près de Pless sur le Volga, aux environs de M
sur l'Ounja, affluent du Volga, dans l'argile néocomienne com
sur le fleuve Oundara près du village de Wassilyewka, aux envi
Ssimbirsk, au-dessus de l'argile blanche de Gorodischtché, aux
de Ssysran, au nord de la Russie, dans un calcaire grisâtre
bouchure de la Petschora, et en très grands individus dans un
néocomien sur le bord du fleuve Ssoswa, affluent de la Petschora,
de son embouchure dans la Mer glaciale, ainsi que dans le calca
comien ferrugineux de Biassala en Crimée.

La coquille, de grandeur très variable, est caractérisée
tours déprimés, par ses côtes bifurquées sur le milieu des flancs,
de rares côtes simples, intercalées entre les côtes bifurquées, p
ou trois arrêts d'accroissement en étranglements sur les tours,
ombilic très large et très ouvert. Les tours suivants recouvrent
cédents jusqu'à la bifurcation des côtes, en sorte que l'ombilic ne
que des côtes simples. Les côtes sont légèrement infléchies e
les premiers tours, même les plus petits, sont déjà pourvus de
furquées, et les derniers, surtout sur les plus grands individus, pr
des côtes accessoires incomplètes, situées entre les bifurquées.
ture est constamment plus large que haute, même dans les indi
plus jeunes; elle est légèrement échancrée, car les tours ne
très embrassants. Les grands individus de Khoroschówo ont 3 p
large, et 1 p. de haut au dernier tour; l'ouverture a 1 p. 1 l.
et beaucoup plus de large. Les côtes sont plus espacées sur le
dus de taille moyenne de Khoroschówo que sur les plus petits d
Jaouza; elles sont encore beaucoup plus espacées sur les indiv
grands des bords du fleuve Ssoswa, d'où j'en possède un à côtes d
t[illegible]es jusqu'à 8 l. les unes des autres. L'ouverture de so
6 l. de haut et 3 p. 5 l. de large, elle devient de

large avec l'âge. Le grand individu montre également des côtes ples situées au dos entre les côtes bifurquées.

L'A. Panderi a la plus grande ressemblance avec l'A. biplex, uel s'en distingue nettement par sa coupe carrée et par ses côtes régu- ement bifurquées à la partie dorsale des tours. En général ces deux èces et les trois suivantes, appartenant au groupe des Planulati, sont difficiles à caractériser, mais des comparaisons minutieuses nous ob- nt à les distinguer en plusieurs espèces, d'autant plus qu'elles pro- nnent de terrains différents.

L'A. biplex (Sow.) Fisch. du schiste argileux de Bronnitza, l'A. furcatus (Schloth.) Fisch. des bords du fleuve Jaouza dans la capi- e de Moscou, et l'A. communis (Sow.) Fisch. du grès noirâtre des rd du Moskwa aux environs de Tatarowo, paraissent* appartenir à l'A. anderi. L'A. biplex (Sow.) Rouill.** var. laevis du grès noirâtre Khoroschówo est également l'A. Panderi par son ouverture plus rge que haute, et par ses côtes qui se bifurquent régulièrement sur le ilieu de flancs.

L'A. polygyratus (Rein.) Trautsch.*** du terrain néocomien de aschpour près de Ssimbirsk est de même l'A. Panderi, car toute sa rme le prouve: les tours sont pourvus de côtes bifurquées, entre les- elles on remarque des côtes intercalées plus courtes, qui en partie se unissent aux côtes bifurquées, et celles-ci paraissent comme trifurquées, en que ce ne soient que des côtes simples incomplètes, très rapprochées s côtes bifurquées et non réunies avec elles, qui traversent le dos. est l'espèce que M. de Jazykow paraît avoir nommée A. consobri- us, qui se distingue par la coquille beaucoup plus comprimée, presque ntièrement plate.

L'A. versicolor Tr. † n'est qu'une variété plus jeune de l'A. anderi; il se trouve, réuni à celui-ci, dans des géodes ou concrétions alcaires globuleuses de l'argile bleuâtre de Ssimbirsk. L'A. versicolor st, comme lui, un peu comprimé dans son ensemble, à tours légèrement déprimés, embrassant un tiers des tours précédents et offrant un ombilic plus large et moins profond que l'A. Astierianus; les côtes ne devien- ent pas plus épaisses sur le dos comme chez celui-ci, mais conservent

* Voy. Fischer, Oryctogr. de Moscou l. c. p. 170. Pl. VI, fig. 3, et Pl. V, g. 1.

** Bull. de Mosc. l. c. 1846. Pl. B, fig. 8 et 1848, p. 266.

*** Bull. de Mosc. l. c. 1866, p. 19. Pl. 3, fig. 4.

† Bull. de *Mosc. l. c. 1865. I, p. 8.* Pl. 2, fig. 3—4.

Celle-ci a 1 p. 4 l. de haut et 1 p. 7 l. de large; les côtés
ment convexes, et les bords ombilicaux s'élèvent en légères
rondies, placées les unes au dessus des autres. La largeu
est de près de 3 pouces.

J'ai recueilli sur le bord du fleuve Jaouza dans la vil
des individus de l'A. Panderi, qui surpassent même en
dividu de Biassala; ils proviennent du grès néocomien noir
garnis de côtes bifurquées, infléchies sur le dos élargi en
l'ouverture; en arrière des côtes bifurquées on observe sou
incomplète, qui se réunit quelquefois avec la côte bifurquée
devient trifurquée. L'ouverture a 1 p. 3 l. de haut et 2 p. 6 l.
lobes sont absolument de la même forme que ceux qu'a si bi
décrits M. d'Orbigny dans la Paléont. de Russie de M. de
La fig. 6 a de la Pl. XXXVI montre la coupe, et b les cloi
pées du grand moule du fleuve Jaouza.

Les côtes sont constamment bifurquées, comme celle
plex Sow., dont le dernier tour cependant se distingue
variétés de l'A. Panderi en âge avancé par des côtes q
gros tubercules presque triangulaires au bord ombilical; l'
également le dos moins convexe et plus déprimé; il forme
de la coquille un angle presque droit: sa coupe transver
carrée.

Esp. 1236. Ammon. bijugus *m.* (FAM. PLANULATI).

Pl. XXXV, fig. 6 gr. nat.; a b premier tour lisse; c d les tours suivants costulés, vus sur l'ouverture de côté; e tours plus grands, vus de côté; f tour le plus grand, vu d'en haut; g le même tour, vu sur l'ouverture.

Ammon. bijugus *m.*, Bull. de Mosc. l. c. 1865. II, p. 195.

Ammon. coronatus (Sow.) Trautsch., Bull. de Mosc. 1866. I, p. 10. Pl. 2, fig. 5.

Testa parva perquam involuta, anfractus celeriter increscentes, latiores quam altiores, priores exigui, omnino laeves, subinde utroque in latere costati dorsoque lato, rotundato et laevi, insequentes anfractus depressi, costati, costis bi-raro trifurcis, jam dorsum ornantibus, postremi denique anfractus maxime depressi, bifurcis iisque alternis costis acutis ornati, dorso subplano; umbilico exiguo profundo.

Hab. dans le calcaire néocomien compacte noir de Ssimbirsk, et, à ce qu'il paraît, à Khoroschówo près de Moscou, dans le néocomien supérieur.

Petite coquille à tours fortement embrassants et déprimés; chaque tour recouvre près des trois quarts du tour précédent et l'ombilic devient par là très petit et profond; les premiers tours sont lisses et dépourvus de côtes; celles-ci commencent à la hauteur de 6 lignes de la coquille; elles occupent d'abord les côtés et laissent le dos libre, puis elles se bifurquent et passent par le dos arrondi; les tours plus âgés deviennent de plus en plus déprimés, et les côtes fort aiguës et comme tranchantes; les tours de cet âge sont tellement déprimés qu'ils ont 10 l. de large et 5 l. seulement de haut; leur base est faiblement échancrée, le dos légèrement convexe, presque entièrement plan et aplati; les côtes bifurquées se composent de deux branches, dont la droite se réunit, au côté opposé du dos, avec la côte droite, et la gauche avec la côte gauche du côté opposé; de la sorte il s'en développe des zigzags qui forment les côtes bifurquées, et dont les intervalles ont 2 lignes de large. Les premiers tours, lisses à leur origine, s'enveloppent beaucoup plus, et l'ombilic est d'abord fort étroit et profond; puis ils deviennent plus larges et plus déprimés et ne s'embrassent presque pas du tout; ils se fixent simplement au dos aplati des tours précédents, et l'ombilic devient par là plus large et moins profond. A leur point de bifurcation les côtes des tours précédents sont marquées d'une petite saillie ou d'un tubercule pointu; mais la pointe ne tarde pas à se perdre et ne se voit pas toujours bien développée. Les côtes sont constamment bifurquées sur les tours des individus *plus âgés; elles ne sont trifurquées* que sur les tours des individus

8 l. de large. Le jeune test embryonnaire est glo

Esp. 1237. Ammon. Pallasianus d'Orb. (

Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 427. Pl. 32, fig. 1

Le test, de taille moyenne, est comprimé
formé de tours aussi hauts ou plus hauts que larg
ment, chacun, de 20 ou plus de côtes aiguës, iné
furquées ou simples; les côtes des tours précéden
côte simple placée entre plusieurs bifurquées; les
plus âgés surpassent en nombre les bifurquées, e
recouvrent ordinairement le dernier tour.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Kho
cou, dans l'argile noire de Bessonow près de Ssim
le néocomien chlorité du mont Ssaragoul près d'Or

La coquille de Khoroschówo a 1 p. 7 l. de l
l'ouverture du dernier tour, tandis que la hauteu
8 l.; les côtes sont très aiguës, tranchantes, et f
que des côtes; le dos est arrondi, l'ombilic élargi
miers tours sont plus embrassants et recouverts p
la moitié des côtes; les derniers sont beaucoup mo
base des tours n'est que légèrement échancrée. Le

ts et marqués de côtes qui d'abord sont simples sur le bord ombilical, elles forment des tubercules, et puis se divisent en 3 ou 4 côtes en sceaux, passant par le dos élargi et convexe; l'ouverture est plus large e haute, l'ombilic ouvert et large.

Hab. dans le calcaire néocomien noir de Poliwna, dans le Lopatine-vrag près de Ssimbirsk, et dans le néocomien au nord de la Russie.

La coquille est petite, à tours plus larges que hauts, peu embrassants et garnis de 12 à 17 côtés, naissant droites et simples au bord ombilical, s'enflant d'abord en tubercules pointus, et se divisant ensuite en trois ou quatre côtes; celles-ci, légèrement infléchies en avant, passent par le dos élargi et convexe; les côtes naissent aux tubercules en faisceaux au nombre de 3, 4, rarement de 5, et sont entièrement recouvertes par les tours suivants jusqu'aux tubercules, qui sont au nombre de 12 jusqu'à 17 par tour. L'ombilic est profond, les bords des tours sont légèrement convexes et garnis de côtes simples, espacées à $1^1/_2$ l. les unes des autres, chacune est terminée en tubercule pointu. Les côtes dorsales sont légèrement infléchies en avant et très serrées, à peine distantes de $^3/_4$ de ligne les unes des autres. L'ouverture a 4 l. de haut et 3 l. de large; la coquille elle-même a 1 p. 5 l. de diamètre, l'ombilic est large de 7 lignes.

Il y a trois autres espèces avec lesquelles celle-ci offre la plus grande affinité: deux sont jurassiques, l'A. Humphriesianus et l'A. Braikenridgii*, la troisième est néocomienne, l'A. Astierianus**. La première se distingue nettement par les tours qui sont fort peu embrassants, et par l'ombilic très large et fort peu profond; l'A. Braikenridgii Sow., du jura brun du Wurtemberg, lui ressemble encore plus; il a les tours plus embrassants, l'ombilic plus profond et plus étroit, en sorte que les tours, qui se recouvrent jusqu'aux tubercules, ne montrent pas dans l'ombilic les côtes trifurquées; la seule différence est que le nombre des côtes tuberculifères simples est plus grand, jusqu'à 27, sur l'A. Braikenridgii, et à peine de 17 sur l'A. elatus; les côtes simples se disent en 3, souvent en 4 et même en 5 côtes dorsales, tandis que la bifurcation des côtes prédomine sur l'A. Braikenridgii et que la trifurcation y devient exceptionnelle. L'ouverture de celui-ci est pourvue d'une oreillette toute particulière, que je ne vois pas sur l'échantillon de Ssimbirsk.

---

* Quenstedt, Jura l. c. p. 397. Pl. 54, fig. 2—3.

** Pictet et Campiche, Terr. néoc. de Ste-Croix p. 296. Pl. 43, fig. 2.

Sa ressemblance avec l'A. Astierianus d'Orb. du néocom moyen de la Suisse est beaucoup plus grande, en sorte que j'avais l'A. elatus effectivement pour celui-là. L'A. Astierianus varie be coup dans son épaisseur; il est composé de tours apparant dans l'o bilic sur un tiers de leur largeur; il est garni au pourtour de l'omb de 18 tubercules allongés et atténués en forme de côtes au côté inte et plus saillants du côté externe: de chaque tubercule part un fais de 3 à 6 côtes droites, simples, aiguës, traversant directement le p tour externe. On observe les mêmes ornements sur l'A. elat sauf le nombre et l'épaisseur des côtes dorsales, qui ne dépassent ja le nombre de 5, tandis que les faisceaux des côtes plus délicates de Astierianus sont au moins au nombre de 6. La seule différence de ce ci est l'ombilic plus étroit que la hauteur du dernier tour, tandis l'ombilic de l'A. elatus est plus large que la hauteur de ce tour. tout état de cause les deux espèces sont très voisines, quant à leur f générale, et se trouvent aussi dans le même terrain néocomien.

Esp. 1239. Ammon. Auerbachii *m.* (FAM. PLANULATI

Pl. XXXIV, fig. 10 a coquille vue de côté; b vue sur le dos; c grand in vu du côté, à lobes; d ouverture du même.

Ammon. Bucklandi (Sow.) Fisch., Oryctogr. de Mosc. p. 170. Pl. 6, fi Pl. 8, fig. 1.; Amm. colubratus Fisch. l. c. p. 170. Pl. 8, fig. 3; bifurcatus (Schloth.) Fisch. l. c. p. 170.

Bull. de Mosc. l. c. II, p. 186.

Ammon. biplex truncatus Trautsch. et A. longifurcatus Trautsc de Mosc. l. c. 1861. I, p. 84. Pl. 8, fig. 4 et 5.

Testa magna subcompressa, costata, anfractus ambitu sens crescentes et vix quartam altitudinis anfractus antecedentis part volventes, costis simplicibus subrectis medioque latere utroque bif et in dorso compresso arcuatim ad aperturam inflexis, simplicibus raro inter bifurcatas interpolatis; apertura obtuso-triangulari et u maximo plano.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre sur le bord du fleuve dans la ville de Moscou, et à Khoroschówo près de Moscou, ai dans le terrain néocomien de Ssimbirsk, et de Biassala en Crimée

Grande coquille, légèrement comprimée dans son ensemble; l sont garnis de côtes et fort peu embrassants, recouvrant à peine u de l' ur des tours précédents; les côtes sont allongées, s bifurquées au milieu des côtés, parmi lesquelles on côtes simples, qui naissent, comme les bifurquées,

ombilical, et laissent libre le bord sutural tronqué. Les côtés sont légèrement convexes, la base des tours est beaucoup plus large que leur dos, qui est très rétréci, en sorte que la coupe des tours est triangulaire, à angles obtus; les côtés se perdent doucement dans le dos arrondi. Les individus plus jeunes et complets sont très rares. J'en possède un, recueilli par moi à Khoroschówo: il est formé des premiers cinq tours, à large ombilic; il a 4 pouces de diamètre et 1 p. de large, son ombilic a une largeur de 2 p., offrant la moitié du diamètre de la coquille.

Les cloisons diffèrent de celles de l'A. biplex; le lobe dorsal est très profond et partagé par une petite selle en deux branches aiguës, latérales; la selle dorsale est très large et divisée en deux branches inégales, à nombreuses découpures; le lobe latéral supérieur est très profond et plus large que le latéral inférieur; il est découpé en un grand nombre de branches, dont les trois terminales inférieures sont plus longues que celles du latéral inférieur; la selle latérale est un peu plus large que le lobe latéral inférieur; les lobes auxiliaires sont courts, mais fortement découpés. La ligne du rayon central, en partant de l'extrémité du lobe dorsal, coupe une grande partie de l'extrémité terminale du lobe latéral supérieur et passe au dessous du lobe latéral inférieur.

Les individus se distinguent par les côtes, qui sont tantôt plus épaisses et espacées les unes des autres, tantôt plus fines, plus longues et plus serrées. Le dernier tour d'un tel individu a 2 p. 1 l. de haut, et près de 2 p. de large à la base. Les côtes sont des plis ténus, qui naissent au bord inférieur tronqué, s'infléchissent en arrière et s'élèvent d'abord obliquement vers le dos, qu'elles traversent en arc double, à cause de leur bifurcation, et vont se réunir aux côtes du côté opposé.

Les bords tronqués des tours forment autant de gradins dans l'ombilic élargi et superficiel; il a 3 p. et plus de large, et laisse voir la bifurcation des tours, car ceux-ci ne recouvrent que le quart des tours précédents. La coquille a dû avoir la largeur d'un pied et plus, et appartient aux plus grandes espèces néocomiennes.

J'ai nommé cette espèce en l'honneur de M. Auerbach, connu par ses recherches géologiques aux environs de Moscou.

M. de Fischer (l.c.) a déjà décrit cette espèce, mais il l'a supposée identique avec l'A. Bucklandi Sow. du lias; il l'a cependant très bien représentée plus tard sous le nom de l'A. colubratus Sow., également du lias d'Angleterre. La coupe de l'A. Auerbachii et ses cloisons sont très bien représentées sur la Planche 8, fig. 3 de l'Oryctographie de Moscou. *Je les donne ici sur la fig.* 10c, de Khoroschówo.

La fig. 10 a b en gr. nat. est un individu du néocomien de Bu-sala, donné à moi par M. Alexandre de Nordmann et la fig. 10 c est l'individu de Khoroschówo en gr. nat.

Esp. 1240. Ammon. Syssolae Keys. (FAM. DORSATI).

Petschorareise l. c. p. 326. Pl. 20, fig. 1—3.

Petit test, composé de tours légèrement comprimés et peu embrassants; les côtés sont garnis de côtes espacées, renflées aux extrémités en tubercules, qui forment deux rangées, l'une au bord ombilical, l'autre au bord dorsal; les tubercules dorsaux sont allongés et courbés en crochet vers la partie postérieure; le dos lisse est légèrement convexe.

Hab. dans le néocomien près du village de Wotscha sur le Syssola, affluent du Wytschegda, au nord de la Russie.

Cette petite coquille n'a que 11 l. de diamètre et le dernier tour a une largeur de 3 l.; les côtes ne montrent que les extrémités bien développées, car au milieu elles sont interrompues, comme sur le dos. Elle rappelle par là un peu la conformation de l'A. tuberculatus Sow. du gault de l'Angleterre et de la France, dont les côtés sont également munis de deux rangées de tubercules espacés; ceux du dos se dirigent en arrière en courtes côtes infléchies, comme sur l'A. Syssolae. L'ouverture de celui-ci est plus haute que large et légèrement échancrée au bord inférieur; l'ombilic est élargi et superficiel.

Esp. 1241. Ammon. mosquensis Fisch. (FAM. DORSATI).

Revue de fossiles de Mosc. Bull. Mosc. 1843. I, p. 110. Pl. 3, fig. 4—7, et A. communis (Sow.) Fisch., Oryctogr. Mosc. l. c. p. 170. Pl. 5, fig. 1.

Ammon. Fischerianus d'Orbigny, Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 44 Pl. 36, fig. 4—8.

Ammon. mosquensis comte Keyserling, Petschorareise l. c. p. 326. Pl. 2 fig. 8.

Le test, fortement comprimé, est garni transversalement, sur chaque tour, de 48 côtes simples et grêles, entre lesquelles on voit des côtes bifurquées vers le dos; d'autres se réunissent par deux près du dos et sont munies d'un tubercule; les tubercules sont situés entre cinq ou un plus grand nombre de côtes simples; toutes les côtes passent par le dos se dirigent en arrière et laissent le milieu du dos libre.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo sur le bord du fleuve Moskwa, dans la ville de Moscou sur le bord de la Jaouza, et dans un semblable terrain sur le bord de la rivière Oka dans le gouver-

ent de Tambow, ainsi que sur les bords du Ssyssola près du village Wotschia, et sur le Wisinga au nord de la Russie.

La coquille de Moscou est discoïde, à tours peu embrassants et à bilic très large et superficiel; les côtes sont minces, et ne se réunis-t point sur le dos, mais la pointe se tourne un peu en arrière et laisse espace libre, qui correspond au siphon. Les côtes principales com-ncent au bord ombilical et arrivent jusqu'au dos, près duquel on ob-ve, surtout vers l'ouverture, quelques côtes accessoires incomplètes et rmédiaires, qui ne se réunissent pas avec les côtes principales, ou raissent former avec elles une bifurcation. Les petits tubercules pa-ssent manquer à l'individu de Moscou, décrit par M. DE FISCHER, mais d'ORBIGNY en fait mention sur ses échantillons plus grands, qui ont trouvés sur le fleuve Moskwa près de Khoroschówo. Les tubercules t placés constamment sur deux côtes, réunies près du bord dorsal, ntrant dans les intervalles 5 à 9 côtes simples, dépourvues de tuber-es. L'individu de Khoroschówo a 2 p. 6 l. de diamètre, sa plus grande geur à l'ouverture est de 6 l., tandis que sa hauteur est de 11 l.; elle par conséquent très comprimée, et a le bord inférieur fort peu échan-; l'ombilic a 1 p. 1 l. de diamètre, et montre tous les tours sans les ercules, ceux-ci étant couverts par les tours précédents.

Je ne connais pas par autopsie cette espèce et je ne suis pas sûr si st dans le grès néocomien noirâtre qu'elle s'est trouvée, ou plutôt dans rgile jurassique noire; les cloisons symétriques, découpées de chaque té en trois lobes et en selles formées de parties impaires, rappellent aucoup les espèces néocomiennes, comme par exemple l'A. Renauxia-is PICT. et CAMP. du gault de la Suisse.

sp. 1242. Ammon. Carteroni d'ORB. (FAM. MACROCEPHALI).

éont. fr. Terr. crét. l. c. p. 209. Pl. 61, fig. 1—3.
TET et CAMPICHE, Paléont. suisse. Ste-Croix l. c. p. 294. Pl. 42.
mon. Lamberti var. pinguis (QUENST.) ROUILL., Bull. Mosc. 1846, IV. Pl. A, fig. 3.
mon. striolaris (REIN.) TRAUTSCH., Bull. de Mosc. l. c. 1865. I, p. 10. Pl. 2, ig. 2.
m. cuneatus TRAUTSCH., Bull. de Mosc. 1861. I, p. 83. Pl. 8, fig. 2.
mon. juvenescens KRYS. MIDDEND., Reise in Sibirien I. 1, p. 252. Pl. V, ig. 1—6.

Le test discoïde est légèrement comprimé dans son ensemble, à rs très embrassants, comprimés et garnis de 80 petites côtes sur le arrondi, et de 15 ou plus de tubercules sur le bord ombilical; les flancs

rugineux de Ssabli et de Biassala en Crimée, et
blable terrain néocomien du fleuve Olenek de la S
que dans le néocomien moyen de Ste-Croix en Suis

La coquille est caractérisée par ses tours très
ture, plus haute que large, est très comprimée et
les côtes disparaissent avec l'âge sur le milieu
apparentes qu'en petites traces sur le dos; les t
côtes espacées et légèrement infléchies s'effacent é
sur le bord ombilical, et le dernier tour devient
ment lisse. Les premiers tours au contraire mont
veloppées jusqu'au diamètre de 2 pouces; les côte
bilical sont alors plus nombreuses; on en compte
c'est d'elles que les côtes dorsales plus nombreus
et passent par le dos jusqu'au côté opposé; les cô
sur le milieu des flancs et y laissent un espace vid
vidus plus grands de Ssimbirsk, qui, plus âgés,
tièrement lisses. Ce sont les individus qui ressemb
tillon décrit du bord de l'Olenek par le comte DE
du dernier tour est presque lisse; les côtes dorsa
que sur le dos du tour précédent à sa sortie de l'o
fondément échancrée jusqu'à sa moitié, comme su

e de Ste-Croix a en outre les cloisons presque identiques à celles bidichotomus, sauf la longueur un peu plus grande du lobe supérieur de l'A. Carteroni et surtout sa terminaison en deux es au lieu de trois; le premier lobe accessoire est plus grand dans idichotomus et par là plus voisin de la forme du latéral infé- les selles sont plus larges sur l'A. Carteroni, particulièrement lle externe.

Cette espèce devient plus grande dans le néocomien de Ssimbirsk r le bord de l'Olenek qu'à Ste-Croix; un moule du dernier tour de collection a une hauteur de 3 p. 6 l., et une largeur de 2 p. 3 l. à verture vers la base; les cloisons sont très bien marquées et ressem- t à celles figurées par M. Pictet.

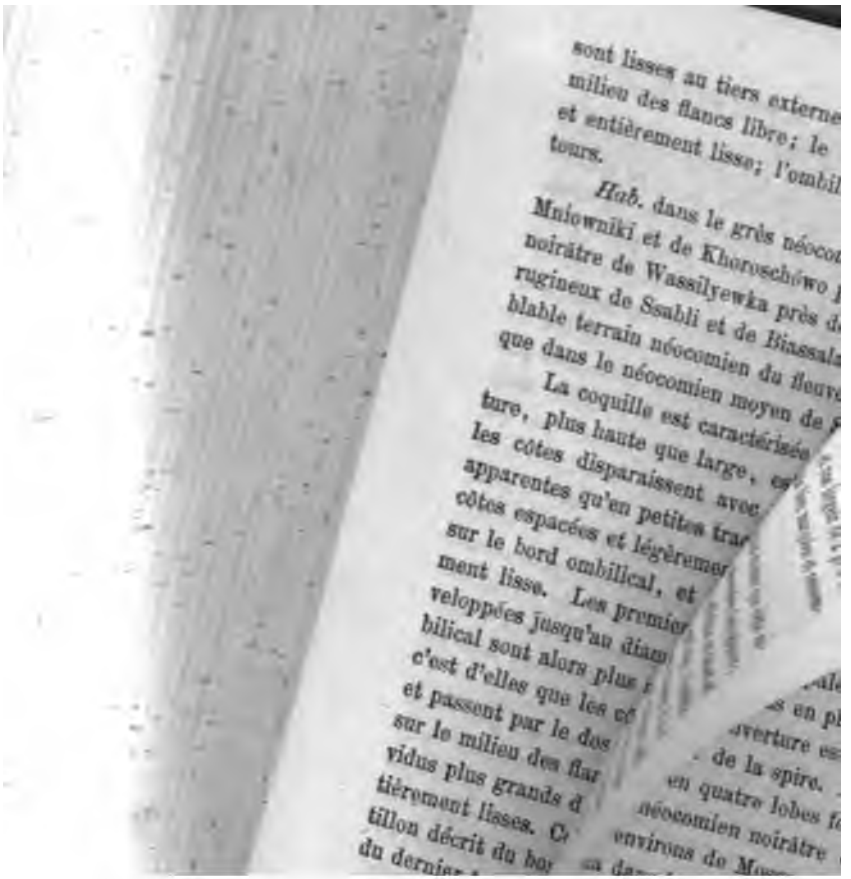
Un petit fragment de Ssabli de ma collection montre que cette es- se trouve aussi en Crimée dans un grès néocomien ferrugineux; dividu est comprimé au dos et marqué de côtes infléchies en avant et serrées; l'ouverture est beaucoup plus longue que large, l'ombilic petit et profond. L'individu de Biassala est mieux conservé; il a 1 l. de diamètre, et 8 l. et plus de large à la base de l'ouverture, qui ève jusqu'au delà de 1 p. 1 l. Les côtés bombés sont lisses, le dos garni des deux côtés de nombreuses côtes obliques et infléchies en nt; le dos entre les côtes est lisse; celles-ci ne descendent que jus- à 2 l. sur les côtés. Le bord ombilical est muni de tubercules peu mbreux, qui se continuent en stries indistinctes vers le milieu des côtés.

Ce n'est pas l'Amm. striolaris Rein. du jura blanc du Wurtem- g, dont les côtes en faisceaux naissent près de l'ombilic aux côtes mples, plus épaisses et moins nombreuses, tandis que les côtes dorsales l'A. Carteroni ne forment pas de faisceaux, sont simples et ne se unissent pas aux côtes ombilicales, du moins sur les individus âgés.

M. Rouillier a figuré la même espèce de Ssimbirsk sous le nom A. Lamberti var. pinguis (Quenst.)*; elle s'est trouvée sans doute dans le même grès néocomien noirâtre de Wassilyewka et appartient également à l'A. Carteroni, et non à l'A. Lamberti, ni à l'A. cordatus; les côtes principales passent jusqu'au dos, qu'elles traversent en y formant des angles obtus; les côtes secondaires, au nombre de deux ou trois, occupent les intervalles des côtes principales près du dos, comme sur l'A. Carteroni et l'A. striolaris (Rein.) Trautsch. de la même localité.

---

* *Bull. de Mosc. l. c. 1848. I, p. 265.*



èce de Ste-Croix a en outre les cloisons presque identiques à celles
A. bidichotomus, sauf la longueur un peu plus grande du lobe
l supérieur de l'A. Carteroni et surtout sa terminaison en deux
hes au lieu de trois; le premier lobe accessoire est plus grand dans
bidichotomus et par là plus voisin de la forme du latéral infé-
; les selles sont plus larges sur l'A. Carteroni, particulièrement
lle externe.

Cette espèce devient plus grande dans le néocomien de Ssimbirsk
r le bord de l'Olenek qu'à Ste-Croix; un moule du dernier tour de
ollection a une hauteur de 3 p. 6 l., et une largeur de 2 p. 3 l. à
erture vers la base; les cloisons sont très bien marquées et ressem-
à celles figurées par M. Pictet.

Un petit fragment de Ssabli de ma collection montre que cette es-
se trouve aussi en Crimée dans un grès néocomien ferrugineux;
vidu est comprimé au dos et marqué de côtes infléchies en avant et
serrées; l'ouverture est beaucoup plus longue que large, l'ombilic
petit et profond. L'individu de Biassala est mieux conservé; il a 1
l. de diamètre, et 8 l. et plus de large à la base de l'ouverture, qui
e jusqu'au delà de 1 p. 1 l. Les côtés bombés sont lisses, le dos
garni des deux côtés de nombreuses côtes obliques et infléchies en
; le dos entre les côtes est lisse; celles-ci ne descendent que jus-
2 l. sur les côtés. Le bord ombilical est muni de tubercules peu
breux, qui se continuent en stries indistinctes vers le milieu des côtés.

Ce n'est pas l'Amm. striolaris Rein. du jura blanc du Wurtem-
, dont les côtes en faisceaux naissent près de l'ombilic aux côtes
les, plus épaisses et moins nombreuses, tandis que les côtes dorsales
A. Carteroni ne forment pas de faisceaux, sont simples et ne se
issent pas aux côtes ombilicales, du moins sur les individus âgés.

M. Rouillier a figuré la même espèce de Ssimbirsk sous le nom
Lamberti var. pinguis (Quenst.)*; elle s'est trouvée sans doute
le même grès néocomien noirâtre de Wassilyewka et appartient
ement à l'A. Carteroni, et non à l'A. Lamberti, ni à l'A. corda-
: les côtes principales passent jusqu'au dos, qu'elles traversent en y
ant des angles obtus; les côtes secondaires, au nombre de deux ou
, occupent les intervalles des côtes principales près du dos, comme
'A. Carteroni et l'A. striolaris (Rein.) Trautsch. de la même
lité.

---

* Bull. de Mosc. l. c. 1848. I, p. 265.

Explicat. de trois planches d'Ammonites p. 2. Pl. 2, fig

Ammon. virgatus Fisch., Revue de fossiles de Mosc.

„ „ d'Orbigny, voy. Verneuil, Paléont

Pl. 31, fig. 6 – 12, et v. Buch, Beitr. zur Kenntn. d.

p. 69.

E. Hofmann, Der Jura von Iletzkaya l. c. p. 160. Pl. 1,

Macquart, Reise nach dem Norden, übersetzt von Fiebi

Le test, comprimé dans son ensemble, est

embrassants et garnis de côtes principales aiguës

faisceaux de 5 à 9 côtes accessoires, tantôt sur le

tis, tantôt à la base des côtes principales, qui s'in

en avant, offrent les côtes de plus en plus courte

arrière d'elles près du dos; l'ouverture est plus ha

ment échancrée par le retour de la spire. Les cloi

découpées de chaque côté en quatre lobes formés d

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Kh

wniki, de Goliowo aux environs de Moscou sur le b

et sur le fleuve Jaouza dans la ville même de Mosc

comien ferrugineux près du village d'Inka sur le b

environs de Jelatma dans le gouvernement de Tam

chonella personata, dans un calcaire néocom

environs d'Iletzkaya, près du fort Isobilny et sur

vexes. Dans les individus plus grands l'ombilic dépasse en largeur la
eur du dernier tour; les côtes des premiers tours sont très espacées,
s faisceaux des côtes courtes accessoires recouverts par le dernier
. Les plus grands, en fragments, de ma collection, que j'ai recueillis
horoschówo, ont 10 pouces de diamètre, le dernier tour offre une
eur de 2 p. 10 L et une largeur de 2 p. Le dernier tour, à bord
bilical tronqué en gradin, ne recouvre pas les faisceaux des 6 courtes
es, qui commencent déjà à la base des côtes principales; l'ombilic a
. de large et davantage.

Les jeunes individus ont une grande ressemblance avec l'A. poly-
chus Keys. du nord de la Russie, où ce dernier semble remplacer l'A.
rgatus dans le terrain néocomien; les côtes minces du premier se
rquent comme celles du second; l'ombilic est également petit
s les deux espèces, dont les cloisons ont presque la même forme
étrique et sont découpées de chaque côté en cinq lobes formés de
les impaires et de selles presque paires; en général c'est un type
comien remarquable, qui rappelle également l'A. bidichotomus
. du néocomien de Ste-Croix.

Les variétés sont très nombreuses; quelques unes offrent les côtes
ces et serrées jusqu'à un diamètre de plusieurs pouces; les côtes com-
encent au bord ombilical, et se divisent immédiatement en 5 ou un plus
and nombre de côtes d'égale largeur, formant des faisceaux triangu-
res allongés et très serrés. D'autres variétés se distinguent par de
rges sillons, qui séparent les faisceaux des côtes les uns des autres; les
isceaux placés le plus près de l'ouverture se composent de deux ou trois
tes; et les plus éloignés de l'ouverture, sur le dernier tour, deviennent
de plus en plus larges, et présentent quatre, cinq ou six côtes; les sillons
tre les côtes principales sont également plus grands, et ont plus de 2
gnes de large; tandis que le premier tour, au centre de la spire, est
rmé de côtes très minces bi- ou trifurquées, qui sont très serrées et
épourvues des larges sillons, qui ne séparent que les côtes principales
du dernier tour. Les premiers tours sont plus comprimés, plats, à dos
étroit et légèrement convexe, les derniers plus élargis, légèrement con-
vexes, à dos arrondi.

La fig. 7 de la Pl. 31 Paléont. de Russie, représente l'A. virgatus
tout jeune de Khoroschówo; les côtes minces sont bifurquées et très
serrées; elles passent par les côtés convexes et le dos arrondi; la coupe
verticale est circulaire, l'ombilic assez large; la fig. 7 est de grandeur
naturelle.

et Pl. 22 fig. 9.

Amm. diptychus KEYSERL. l. c.

Le test discoïde est comp
parents dans l'ombilic sur le t
côtes qui prennent naissance a
et légèrement infléchis en avan
ou deux fois, et passent ensuite
est plus large que haute, l'ombil

Hab. dans le grès néocom
Moscou, plus fréquent au nord d
schegda aux environs d'Oustssyss
de la Wytschegda, plus au nor
fleuves Ishma et Tzylma, affluents d
Polousschina; également plus vers
au midi sur les bords du Sopljassa,
sur la Petschora inférieure vers la
sur le Jénisséi, et plus vers l'est su
glaciale dans la Sibérie orientale,
France et de la Suisse, près de Haute
à l'Ammonites Leopoldinus.

Cette

pacées les unes des autres, tantôt serrées et plus régulièrement dicho-
mes. En général cette espèce se distingue de toutes les autres par la
ible bifurcation de ses côtes, qui restent de la même épaisseur des deux
és et sur le dos, sur le milieu duquel elles s'amincissent quelquefois
disparaissent entièrement, comme sur la variété Amm. diptychus.

L'Amm. diptychus n'est qu'une variété de l'A. polyptychus,
mme l'a présumé le comte Keyserling lui-même,* qui les a néanmoins
blis comme espèces différentes. Le premier présente le plus souvent
s côtes simplement bifurquées, et de distance en distance des côtes
uples sont intercalées entre les bifurquées et se réunissent avec elles;
r cette nouvelle bifurcation elles rappellent la variété à côtes dichotomes.
es deux variétés, l'A. diptychus, aussi bien que l'A. polyptychus,
distinguent un peu par l'ombilic étroit et profond, et par l'ouverture
us large que haute, comme la petite espèce, l'A. dichotomus Leym.,
s marnes de Hauterive, figuré par MM. Pictet et Campiche dans les
atériaux pour la paléontologie suisse**. Les cloisons de l'A. bidicho-
mus Leym. Pictet, à lobes très découpés (l. c. Pl. 41, fig. 4), ne dif-
ent pas de celles des A. polyptychus et diptychus, figurées
r le comte Keyserling (l. c. Pl. 22, fig. 9 et 10), et prouvent l'iden-
é de ces trois espèces.

J'ai recueilli à Khoroschówo, dans le grès néocomien compacte noi-
tre, un petit échantillon que je ne puis que réunir à l'A. bidichoto-
us; les côtes, séparées par de larges sillons, sont tranchantes, naissent
côtes principales au bord ombilical et deviennent dichotomes sur le
ilieu des côtés; l'ombilic est plutôt étroit, et ne montre que la moitié
s tours, garnie de 10 ou d'un plus grand nombre de côtes principales.
Ouverture est cependant plus haute que large, comme les individus plus
ands figurés par MM. Pictet et Campiche (l. c. Pl. 41, fig. 1.). Le
tit individu de Khoroschówo a 1 p. 3 l. de diamètre et 6 l. de large à
base de l'ouverture, qui a presque la même hauteur; la base de l'ou-
rture est légèrement échancrée. L'ombilic a 5 l. de large.

Un individu très bien conservé a été recueilli par M. Barbot de
arny sur la rivière Wytschegda, aux environs d'Oustssyssolsk; les côtes
furquées sont tellement serrées que j'avais songé d'abord à le rapporter
l'A. Hugii Oost., mais, ne remarquant pas les sillons entre les côtes,
l'ai réuni ensuite également à l'A. bidichotomus.

---

* Petschorareise l. c. p. 329.

** *Terrain crétacé de Ste-Croix* l. c. p. 291. Pl. 41, fig. 3 a b c.

tours sont déprimés, le dernier a 1 p. de hau
large à sa base, qui est fortement échancrée, en s
recouvre presque entièrement le précédent; par là
et profond.

La variété de l'A. bidichotomus ou A. (
grandeur, et les tours fortement embrassants n
très petit et profond; les côtes sont très infléchies
l'autre variété.

Esp. 1245. Ammon. Heeri Oost. (FA

Nouv. mém. de la Soc. helv. l. c. p. 104. Pl. 25, fig. 1

Le test discoïde, à dos arrondi, est composé
ornés de côtes épaisses et très espacées, offrant, su
côtes très fines et plus ou moins nombreuses; les
infléchies en avant et passent par le dos; l'ouvert
large, l'ombilic assez grand et ouvert.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Kh
niki près de Moscou, et aux environs de Ssimbir
semblable terrain des Alpes fribourgeoises près Châ

La coquille est finement costulée, à côtes fle

ncs deviennent plus serrées, plus marquées et s'infléchissent en avant; fin quand le diamètre a atteint 1 p. 6 l., les grosses côtes en bourrelets ansversaux se développent à des distances plus ou moins grandes, et les ries transversales fines apparaissent sur leurs intervalles.

Le dernier tour est, comme les précédents, comprimé; il a 6 l. de ut et 4 l. de large; l'ouverture est par conséquent plus haute que rge; la base est légèrement échancrée, le dos arrondi. Les stries s flancs sont tantôt très fines, tantôt plus apparentes en côtes plus dis- ctes. L'ombilic, variable en largeur, a 7 l. et plus de diamètre sur s grands individus à grosses côtes espacées; sur les jeunes et plus tits il n'a que 3 l. de large, tandis que la coquille présente un dia- ètre de 9 lignes.

p. 1246. Ammon. Astierianus d'Orb. (FAM. MACROCEPHALI).

- XXXIV, fig. 12 gr. nat.; a vu de côté; b vu sur l'ouverture d'un petit individu de Khoroschówo.

Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 115. Pl. 28.
ctet et Campiche, Matériaux l. c. p. 296. Pl. 43.
ud. Römer, Bericht einer Reise nach Russl. 1861. Berlin, p. 224.

Le test, discoïde et le plus souvent renflé, est presque globuleux; s tours sont fortement embrassants, très convexes et garnis de côtes rrées, qui prennent origine d'un léger tubercule au bord ombilical; elles issent en faisceaux au nombre de 3, 4 ou 5, et passent, également ites et minces, par les côtés et le dos convexes; l'ouverture est très primée, beaucoup plus large que haute, l'ombilic petit et étroit; les rs y sont apparents sur un tiers de leur largeur.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo, sur le bord fleuve Moskwa, dans le sable néocomien ferrugineux du mont Worob- v près de Moscou, au nord de Russie sur la Petschora, près de Polou- ino, aux environs d'Ousttzylma, aussi ailleurs au nord, et en Crimée ns un grès néocomien de Biassala et de Ssabli, ainsi que dans le néo- nien moyen des marnes de Hauterive en Suisse, et au midi de la ance dans le département des Bouches-du-Rhône.

Cette espèce se distingue principalement par la simplicité et l'éga- de ses côtes, qui sont très minces et fort droites, tandis que les côtes s épaisses de l'A. bidichotomus sont nettement caractérisées par r bifurcation double. La coquille est en outre tantôt discoïde, tantôt nflée et *globuleuse*.

Les individus de la Crimée sont très grands, ceux de Khoroschów tels que je les ai recueillis moi-même, ne sont que très petits et presque globuleux.

Les échantillons de la Crimée de ma collection, à tours presque entièrement embrassants, ont 3 p. 4 l. de diamètre, l'ouverture a 1 p. 10 l. de large à sa base, et 11 l. de haut; elle est par conséquent fortement déprimée; l'ombilic a 11 l. de large, et les tubercules ombilicaux sont espacés à 2 lignes les uns des autres. La grandeur et la forme des individus de la Crimée rappellent tout à fait ceux du néocomien du mont Salève près de Genève.

Les individus de Khoroschówo (fig. 12 a b de la Pl. XXXIV.) sont très petits: ils n'ont que 7 l. de diamètre, l'ouverture a 4 l. de large à sa base, et 3 l. de haut; l'ombilic a 2 l. de large. Les tubercules comprimés qui donnent naissance aux côtes principales du bord ombilical, se divisent en 3 ou un plus grand nombre de côtes secondaires; elles forment des faisceaux, et n'offrent pas de bifurcation; les côtes ne sont pas entièrement droites comme sur les individus âgés, mais légèrement infléchies en avant, surtout sur le dos élargi et arrondi.

Le petit individu de Polouschino sur la Petschora a la même forme et la même grandeur que celui de Khoroschówo; il y est associé dans le calcaire néocomien compacte à l'Aucella longicollis; les côtes sont serrées, paraissent aux tubercules comprimés en faisceaux de trois ou plus de côtes, et descendent plus bas. Je n'ai pas pu observer les cloisons, ni sur les grands individus de la Crimée, ni sur les petits du centre et du nord de la Russie; elles sont pourtant très bien figurées dans les Matériaux pour la paléontologie suisse l. c. Pl. 43, fig. 4—5, et varient plus ou moins selon que les individus sont comprimés ou renflés.

La belle collection du Musée royal de Stuttgart contient plusieurs échantillons de coquilles et de Céphalopodes d'un calcaire ferrugineux compacte, provenant du village de Manina au gouvernement de Kaluga et donnés au Musée par M. Dorn; ils semblent provenir d'un terrain néocomien, comme par exemple le fragment d'un grand échantillon de l'A. Astierianus très déprimé, associé à l'A. virgatus, au Trigonia carinata Ag., à l'Anatina Cornueliana d'Orb. et à d'autres coquilles.

Esp. 1247. Ammon. fulgens Trautsch. (FAM. LIGATI).

on. fulgens var. hybridus Trautsch., Bull. Mosc. l. c. 1861, p. 270. VII, fig. 9, et Amm. fragilis Trautsch., Bull. Mosc. 1866. I, p. 18. 3, fig. 3.

mmon. semistriatus d'Orb., Terr. crét. l. c. 1840, p. 136? Pl. 41, 3—4.

Le test discoïde, comprimé dans son ensemble, est formé de tours ment comprimés, les suivants recouvrent presque entièrement les dents, à dos arrondi et à côtés un peu renflés, striés sur leur moitié ne et lisses à la moitié interne; les stries sont très fines, égales et es; l'ouverture est plus haute que large, et l'ombilic très étroit, à tour incliné, dépourvu de gradins.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo, et dans un lable terrain néocomien de Ssimbirsk sur les bords du Volga.

La coquille a une certaine ressemblance avec l'espèce précédente, se distingue par son ombilic très étroit, à pourtour incliné, dépourvu radins; les tours, se recouvrant tout à fait, ne laissent pas de saillie l'ombilic. Les côtés sont peu convexes et striés; les stries ne re- rent que le dos arrondi et laissent libre la partie inférieure des côtés, me sur l'A. semistriatus d'Orb. du terrain néocomien de la France, orte que je suis porté à réunir les A. fragilis et fulgens var. hy- dus à celui-ci, d'autant plus que l'A. semistriatus a la même ne et la même grandeur, sauf l'ombilic, qui, d'après la figure l. c., est petit, mais marqué, comme sur ceux-ci, d'un pourtour incliné, dé- rvu de gradins. M. d'Orbigny n'a pas décrit les cloisons; il se peut conséquent qu'elles aient eu également la forme de celles de l'A. ful- ns var. hybridus, dont les lobes ne sont pas bien représentés dans Bulletin de Moscou l. c. 1861. Pl. VII, fig. 9c. Il existe une grande férence entre ses lobes et ceux de l'A. Tethys d'Orb. de la famille Heterophylli, avec lequel M. d'Orbigny l'a réuni en 1850 dans son drome, et, à ce qu'il paraît, sans connaître les lobes de l'A. semi- iatus*. Les lobes de l'A. fulgens sont beaucoup moins découpés et simples; le lobe dorsal, terminé par deux pointes inférieures, est large et plus court que le lobe latéral supérieur, qui est très profond se termine en trois pointes régulières; la selle dorsale est plus volu- euse et presque arrondie, plus large que le lobe dorsal et divisée en

* Prodrome de Paléont. stratigr. vol. II, p. 64.

suré à la base de l'ouverture, qui a 8 l. de haut
et montre en dedans 5 ou un plus grand nombr

Esp. 1248. Amm. Grasianus d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. I, p. 141. Pl. 44.

Le test, comprimé dans son ensemble, est
brassants et lisses, à côtés fortement aplatis,
ment élargi; par là l'ouverture est presque qua
que large; l'ombilic est petit, et montre les
près d'un tiers de leur largeur.

Hab. dans le néocomien inférieur de Biass
près d'Escragnolles et ailleurs au midi de la Fr

Cette coquille se distingue par ses tours,
pidement et deviennent presque plus larges près
lieu des côtés; ceux-ci sont entièrement plans
dorsal un angle obtus. Le bord ombilical est o
couvre le tour précédent jusqu'à près d'un tiers
est par là en gradins.

La coquille a 1 p. 5 l. de haut et 6 l. de la

1249. Ammon. sagitta *m.* (FAM. PLANULATI).

fig. 1 gr. nat.; a coquille vue de côté; b la même, vue sur l'ouverture; c coquille jeune, vue de côté, individu des bords du Tolya.

Russie (en russe) 1846, p. 483.

sta magna, compressa, striato-costata, anfractus satis celeriter em amplectentes et ultra dimidiam partem altitudinis sese conss, superficies priorum anfractuum costata, costae e nodulis comoriundae bi-trifurcae, illae sequentium vero anfractuum sensim es, in strias excurrentes tenuissimas, apprime appositas et leniter s; apertura multo longior quam altior, latere utroque convexiusorsoque obtuso instructa, basi profundius exsecta; umbilico latiore ciali gradato.

Hab. dans le calcaire néocomien siliceux sur le bord du fleuve Tolya rd de l'Oural, et dans le grès néocomien noirâtre inférieur et supéou gault ferrugineux de Khoroschówo près de Moscou.

La coquille, de grandeur moyenne, est comprimée dans son enle; les tours très comprimés grossissent rapidement, et présentent côtés légèrement convexes, costulés ou striés suivant l'âge; les jeunes remiers tours sont garnis de côtes distinctes, qui naissent aux petits rcules comprimés du bord ombilical, et se bifurquent ou trifurquent ôtes fines passant d'abord par les flancs et traversant ensuite le dos rement comprimé et obtus. Les tubercules ne tardent pas à s'effacer les tours suivants, et les côtes deviennent de plus en plus fines et ment des stries très serrées et légèrement infléchies sur le dernier tour individus âgés.

L'ouverture de ceux-ci est fortement comprimée et allongée, les és sont légèrement convexes, le dos doucement arrondi, et les deux rds latéraux passent en lobes légèrement allongés et aigus, tandis que milieu de la base de l'ouverture est profondément échancré.

L'ombilic est assez large, ouvert et montre les premiers tours, garde petits tubercules allongés en côtes.

La coquille âgée a près de 8 pouces de diamètre et 1 p. de large dernier tour, dont l'ouverture a près de 2 p. de haut, mesurée depuis bord latéral jusqu'au sommet. L'ombilic a 1 p. 2 l. de large et ne nfonce que peu. Les premiers tours (voy. l. c. fig. 1 a), du diamètre 1 p. 1 l., sont encore pourvus de très petits tubercules et de côtes qui issent à *ces tubercules.*

Cette espèce a une grande affinité avec l'A. septentrionali

les tours à dos tranchant, qui sont en outre be
et entièrement lisses.

L'A. Beudanti Brongn., du gault moyer
rappelle encore beaucoup plus l'A. sagitta: cep
par les étranglements rayonnés ou arrêts d'acc
pas de traces sur l'espèce du nord de l'Oural.
rapproche plutôt des jeunes individus de l'A. B
que entièrement dépourvus d'arrêts d'accroisse

L'étage néocomien noirâtre de Khorosch
cette espèce, qui cependant y est plus petite,
les tours sont pourvus au bord ombilical de tub
les tubercules se divisent en deux côtes, qui p
Ils sont en outre plus distincts sur les petits
plus ou moins sur les individus âgés et très gra
du Tolya, tandis que la fig. 1 c les montre
que les individus de 2 p. de diamètre de Kh
disposé en terrasses, et le test luisant recouvre
le lobe latéral supérieur est de largeur et de pr
férieur; aussi la selle dorsale est très large et
vidu du grès néocomien noirâtre de Khoroschów
du grès ferrugineux supérieur ou gault de la m

ctus antecedentes prae se ferente, lobi septorum in numerosa foliola, in Heterophyllis, divisi.

Hab. dans le calcaire néocomien siliceux grisâtre des bords du To- au nord de l'Oural, et dans le grès néocomien supérieur ferrugineux gault de Khoroschówo près de Moscou.

Grande coquille de l'Oural, comprimée dans son ensemble, à tours embrassants, qui grossissent brusquement et recouvrent les tours précents jusqu'aux trois quarts de leur largeur; le dos arrondi est marqué côtes très légères, à peine apparentes sur le dernier tour et finement ées; elles arrivent jusqu'au milieu des côtés et s'effacent vers le bord érieur, qui est tout à fait lisse. L'ouverture, plus haute que large, est mprimée et s'élargit légèrement vers le bord inférieur; par là sa forme en flèche, à pointe émoussée obtuse; les côtés sont aplatis, plans. mbilic est médiocrement grand, et échancré au delà de la moitié de hauteur du dernier tour; les tours suivants recouvrent les précédents qu'à un quart de leur hauteur, et l'ombilic par suite se présente en rasses; il est assez profond et d'une largeur de 1 pouce, tandis que hauteur du dernier tour est de 1 p. 5 lignes.

L'ouverture du dernier tour se prolonge, des deux côtés du test, en rds latéraux allongés, entre lesquels la base de l'ouverture est profonment échancrée; elle offre, au milieu de l'échancrure, la moitié de la uteur du dernier tour.

L'individu conservé à l'Institut des Mines a 6 pouces de haut, et le rnier tour est de 2 p. 2 l. de large à la base de l'ouverture du dernier ur.

L'espèce du Tolya appartient au groupe des Ammonites heterolylli, car les cloisons sont très compliquées et les digitations des lles se terminent en feuillets plus ou moins arrondis.

Notre figure (fig. 2 c) les montre en grandeur naturelle. Le lobe dorsal eux pointes latérales est divisé en deux parties égales par une petite selle ite à bords crénelés; le lobe latéral supérieur est presque de la même geur que le dorsal, mais beaucoup plus profond et divisé en trois ntes inférieures, qui ont des pointes accessoires de chaque côté, en sorte le nombre des pointes est porté à cinq ou plus. Le lobe latéral ineur est plus étroit, plus court que le latéral supérieur, et se termine une pointe crénelée. Les deux selles, la latérale supérieure et l'inférre, sont de forme presque égale, divisées en deux parties latérales nelées, et celle-ci ne diffère de l'autre que par sa largeur et sa hauteur ns *considérables. Les quatre* selles accessoires diminuent lentement

L'ouverture de la coquil
plus large à sa base que

La coquille de Kho
au dernier tour, qui a 9
et montre les mêmes gra
dividu de l'Oural. L'ou
offre 6 l. de hauteur au m
présentent 8 l. de long, c
étroits. Les tours très jeu
au bord ombilical, les côt
vants près du bord inféri
bord dorsal, à peu près com
l'individu de l'Oural sont plus
qui sont un peu couverts; c

Esp. 1251. Amm. cat
Pl. XXXV, fig. 3 gr. nat.; a coqu
individu des

Ammon. catenulatus Fiscu.
fig. 4, et Amm. Roppii Fiscu
fig. 1.

d basal profondément échancré, à échancrure aiguë; la surface des
s est garnie de stries très fines, qui d'abord s'infléchissent légèrement
avant vers le milieu des côtés, et puis se courbent un peu en arrière,
r s'infléchir de nouveau plus fortement en avant près du dos.

Hab. dans le néocomien supérieur, correspondant au gault, de Kho-
chówo et de Mniowniki près de Moscou, ainsi que dans le grès ferru-
eux de Kotelniki, et au nord de l'Oural sur le bord du fleuve Tolya.

La coquille, recouverte d'une nacre brillante, a les cloisons symé-
ques, découpées de chaque côté en cinq ou six lobes, formés de parties
aires et de selles divisées en parties presque paires; M. d'Orbigny
a exactement décrits et figurés, cependant les stries de la surface ne
t pas bien marquées sur les figures, car elles forment de petits fais-
ux, striés longitudinalement, surtout sur les individus jeunes.

La coquille est d'une grandeur très variable; d'ordinaire elle est
ite, et c'est alors que son test s'est conservé, à nacre brillante, mar-
ée de stries fines, très serrées et infléchies d'abord en avant et puis en
ière, pour passer de nouveau par une courbe très prononcée en avant
s du dos. Les stries, réunies en faisceaux sur les jeunes, s'effacent sur
individus plus âgés; ceux-ci ont une grandeur considérable, comme
exemple un individu de ma collection, dont le diamètre est de 4 p.
, et dont la base de l'ouverture a une largeur de 1 p. 2 l. Les indi-
us tout à fait développés, montrant l'ouverture à bords complétement
nés, ressemblent tellement à l'A. Gevrilianus d'Orb.* du néoco-
n de la France et de la Suisse, ainsi que du hils du nord-ouest de
lemagne, qu'on serait tenté de les réunir en une seule espèce, et en
M. Ferd. Römer** a cru reconnaître l'A. Gevrilianus à Kho-
hówo: je suppose que ce sont les grands individus de l'A. catenu-
us qu'il y a observés et pris pour l'A. Gevrilianus. L'affinité des
espèces est si grande que les lobes et les selles, très peu découpés
lutôt crénelés, ont presque la même forme et la même disposition.
Gevrilianus est décrit comme entièrement lisse et les tours au-
t leur plus grande épaisseur près de l'ombilic: ceci est aussi le cas
le grand individu de ma collection, de Khoroschówo; il est lisse, les
idus complétement développés perdant les stries serrées qui existent
a surface des jeunes; le bord de l'ouverture montre absolument la
e forme que celui des individus striés. Le bord est onduleux, s'in-

* Paléont. fr. Terr. crét. t. c. p. 139. Pl. 43.
** Reise nach Russland l. c. p. 224.

trois tours précédents, de même que le grand
de Khoroschówo, tandis que les autres individus,
montrent au moins six tours bien apparents, qu
plus, en sorte que l'ombilic fournirait des carac
férencier les deux espèces très voisines.

L'individu des bords du fleuve Tolya est fort
beaucoup d'autres espèces d'Ammonites, que
de Khoroschówo se retrouve au nord de l'Oural;
calité est conservée au Musée de l'Institut de
striée, à stries en faucille, très fines et réunies
clinés vers l'ouverture et ne passent pas par le

Les cloisons (fig. 3 c) sont fort découpées, les
même forme que sur l'A. catenulatus de Kho
celui-ci est en flèche, à côtés légèrement convex
Khoroschówo, et l'ombilic également étroit, off
tours, dont l'avant-dernier est recouvert par le der
de sa largeur et au delà. L'individu a 2 p. 4 l.
mesuré sur le dernier tour à la base de l'ouvert

Esp. 1252. Ammon. uralensis d'Orb
PLANULATI.

Hab. dans le calcaire néocomien des petites rivières Tschol, Ssoswa, ... et Lopsinga du nord de l'Oural, au delà du 64e degré de latitude ...ale.

La coquille se distingue surtout par son ombilic large, par ses ... déprimés à ouverture plus large que haute, par les tubercules sail... comprimés et même pointus qui ornent le bord ombilical des tours ...qui se divisent en deux ou trois côtes; ces tubercules passent par le ... élargi et marqué au milieu d'une dépression qui interrompt un peu ... côtes. Celles-ci sont également interrompues par deux ou trois étran...ments du dernier tour et par quelques côtes isolées, intercalées entre ... côtes trifurquées; le nombre des côtes devient par là plus grand, sur...t sur les adultes, tandis que les jeunes se caractérisent par les tuber...es pointus de leurs bords ombilicaux.

Un individu conservé dans la belle collection de Mad. Cattley à Pétersbourg, du bord de la rivière Lopsinga, a un peu plus de 2 p. de ...mètre et une ouverture large de 1 p. 1 l., tandis que la hauteur de ...verture n'est que de 7 l., mesurée au milieu de l'échancrure. Les ...rs sont embrassants jusqu'à la moitié des tours précédents, et ne lais...t à découvert que les tubercules pointus et une petite partie des côtes ...urquées. L'ombilic a 11 l. de diamètre, et est caractérisé par ses ...dins, par les bords ombilicaux saillants, dont celui du dernier tour ... le plus élevé; en hauteur il dépasse de 3 l. le tour précédent. Les ...es de cet individu deviennent un peu plus grosses sur le dos et y sont ...errompues de distance en distance, tandis que d'autres côtes, surtout ... les adultes, passent directement par le dos et se réunissent avec les ...es du côté opposé: je ne compte au dos que 44 côtes sur le dernier ...r de l'individu de la Lopsinga; les adultes en offrent un nombre beau...p plus grand sur l'individu figuré par M. d'Orbigny (l. c.), l'ouverture ... p. 2 l. de large et 9 l. de haut, dimension par laquelle notre espèce ...listingue de l'A. triplicatus Sow. du jura brun du Wurtemberg; en ...re les tubercules ombilicaux de celui-ci ne sont pas aussi gros et ...ntus, les côtes sont en général plus comprimées que sur l'A. uralensis. ... tubercules s'effacent même tout à fait sur les individus jeunes de l'A. ...plicatus de la rivière Ounja des environs de Tambow et de Dosch...etinsk près de Vladimir.

L'individu du bord de la Ssoswa au nord de l'Oural se rapproche le ...s de l'A. triplicatus et ne se distingue que par ses côtes bifurquées, ... interrompues sur le dos, à côtes simples intercalées; en outre ses ...ercules *sont comprimés et découverts* sur les tours précédents dans

Esp. 1253. Ammon. Studeri Pict. et Camp.
INTERRUPTI).

Matér. de paléont. suisse. l. c. p. 230. Pl. 30.

Le test renflé a les tours peu embrassants et
lical de tubercules pointus, qui se divisent en deu
tance en distance une côte intercalée; les côte
bord dorsal en une extrémité renflée par de petits
rangée régulière transverse des deux côtés du dos,
pourvu de côtes et légèrement convexe; l'ouverture
et un peu plus large que haute; l'ombilic est asse

Hab. dans le calcaire néocomien noir de la
nord de Bogoslowsk, ainsi que dans le gault de St

La coquille est comprimée dans son ensemble
de tubercules, dont une rangée occupe le bord omb
sal; les premiers sont plus gros, pointus et moins
conds, qui sont plus petits, également pointus e
plus vers l'ouverture de la coquille. Les côtes qui
ombilicaux se bifurquent et se portent aux deux tu
remarque quelquefois une côte isolée, dépourvue
qui se termine entre deux côtes bifurquées en un p

Esp. 1254. Ammon. circumtentus v. Buch (FAM. DENTATO-TUBERCULATI).

Pl XXXV, fig. 4 gr. nat.; a coquille, vue de côté; b vue sur l'ouverture; c autre individu, vu sur le dos; d cloisons.

Beitr. zur Kenntn. d. Gebirgsformationen von Russland l. c. p. 103.

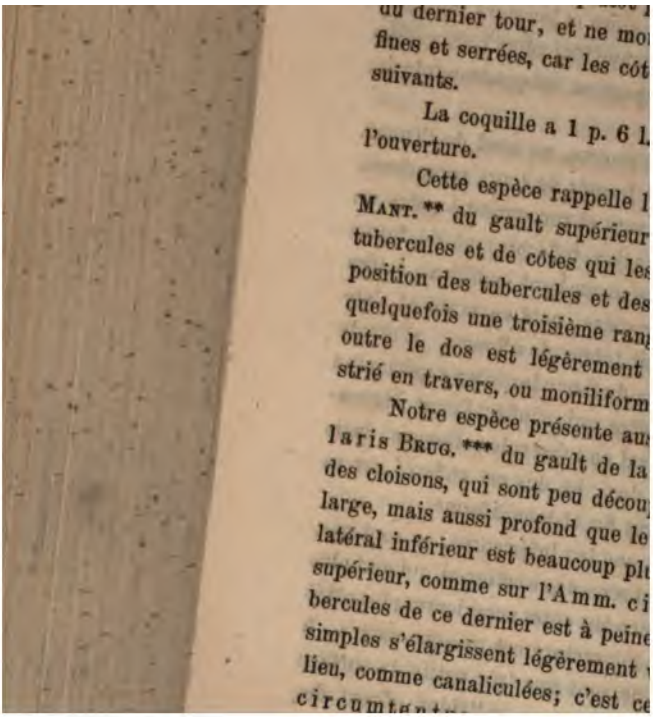
Testa mediocris leniter involuta, anfractus compressi, costati, costis subfalciformibus quasi duplicatis, interioribus simplicibus, inflexis mediocre testae latere utroque in exiguum tuberculum excurrentibus, exterioribus costis duplicibus subinflexis singulis in majora et longiora tubercula dorsalia exeuntibus, dorso medio sulcato tenuemque funiculum transversim striatum tanquam moniliformem excipiente; apertura subquadrangularis; umbilicus mediocris subtiliter costatus.

Hab. dans le gault du bord de la rivière Ssoswa, au nord de l'Oural.

La coquille, de grandeur moyenne, est formée de tours comprimés, qui grossissent lentement, sont peu embrassants et recouvrent à peine un quart de la largeur des côtés garnis de côtes infléchies et de forme double: les inférieures sont simples et naissent au bord ombilical, à tige courte, s'infléchissent d'abord légèrement en arrière, puis en avant et s'entent chacun au milieu des flancs en un petit tubercule allongé. C'est de cette rangée des côtes inférieures en forme de S que les côtes supérieures prennent naissance en forme de doubles côtes qui s'infléchissent légèrement en arrière et se renflent au bord dorsal en tubercules allongés, épais et alternant avec ceux du côté opposé du dos. Le dos est enfoncé sur sa partie médiane, et pourvu d'un cordon très fin et moniliforme.

Les côtes supérieures, plus grosses que les inférieures, ne sont pas, surtout sur les individus jeunes, aussi nombreuses que celles-ci, qui sont plus serrées et ne donnent pas toujours naissance aux côtes supérieures; les côtés des tours sont comprimés, et par là l'ouverture est presque carrée, à angles arrondis. Comme les tubercules ne sont que très petits, la surface des tours a l'air d'être plutôt lisse; mais d'autres individus offrent des tubercules épineux, formant une rangée médiane sur les deux côtés; les tubercules dorsaux se prolongent également en épines ou dentelles obliques très longues, et par là le dos paraît comme épineux.

L'individu de la Ssoswa a les lobes et les selles beaucoup moins découpés que l'A. tuberculatus de la France; le lobe dorsal est presque aussi large et aussi profond que le dorsal latéral supérieur, et divisé au fond par une petite selle siphonale, qui occupe la partie canaliculée du dos. Le lobe latéral *supérieur est* de largeur et de profondeur double com-



du dernier tour, et ne mo
fines et serrées, car les côt
suivants.

La coquille a 1 p. 6 l
l'ouverture.

Cette espèce rappelle l
MANT.** du gault supérieur
tubercules et de côtes qui les
position des tubercules et des
quelquefois une troisième ran
outre le dos est légèrement
strié en travers, ou moniliform

Notre espèce présente au
laris BRUG.*** du gault de la
des cloisons, qui sont peu décou
large, mais aussi profond que le
latéral inférieur est beaucoup pl
supérieur, comme sur l'Amm. c
bercules de ce dernier est à peine
simples s'élargissent légèrement
lieu, comme canaliculées; c'est ce
circumtan

Esp. 1255. Ammon. Raulinianus d'Orb. (FAM. DENTATO-INTERRUPTI).

. crét. I, p. 238. Pl. 68.
RT et Campiche l. c. p. 226. Pl. 29.

Le test peu comprimé est sujet à des grandes variations; les tours t garnis de deux rangées de tubercules, dont les uns sont placés au d ombilical, les autres au dorsal, reliés par des côtes, dont l'ensemble me un zigzag ou un espace ovalaire, situé entre deux tubercules op-és; l'ouverture est élargie et anguleuse, l'ombilic de largeur moyenne.

Hab. dans le grès vert inférieur ou gault de Talitzi près de Moscou, aux environs de Kirssanow près du village de Kaloughino au gouver-ment de Tambow, ainsi que dans le gault de Ste-Croix en Suisse, enfin s les Ardennes de la France et près de Folkstone en Angleterre.

Les individus de Talitzi ont une grande ressemblance avec ceux de -Croix, surtout avec les fig. 7 a et 7 c de la Paléontologie suisse; les s naissent aux tubercules peu marqués du bord ombilical et se divi-; immédiatement en deux, qui en convergeant se réunissent aux tu-ules du bord dorsal; d'autres côtes restent isolées. Les tubercules aux sont très grands, comprimés et alternes avec ceux du bord opposé; ilieu enfoncé du dos est lisse, dépourvu de carène. Les tours gros-ent assez brusquement, le dernier recouvre la moitié du tour précé-, et la largeur de l'ouverture égale presque sa hauteur; elle paraît uleuse par suite de la présence de tubercules, qui font des saillies très oncées sur le dos et les deux côtés du tour.

La coquille a 1 p. 8 l. de diamètre et une largeur de 8 l.; l'ouver-a la même hauteur, et la base est assez profondément échancrée. bilic a 7 l. de large.

Esp. 1256. Ammon. interruptus Brug. (FAM. DENTATO-INTERRUPTI).

yclop. méthod. 1792. Vol. I, p. 41.
m. serratus Parkins., Geol. Transact. I. Tome V, p. 57.
m. dentatus Sow., Min. conch. 1821. Pl. 308.
m. interruptus d'Orb., Terr. crét. 1840. I, p. 211. Pl. 31 et 32.
„ Pict., Grès verts de Genève p. 65. Pl. 6, fig. 1 et 2.
„ Pict. et Campiche l. c. p. 218. Pl. 28.
mon. Engersianus Rouill. et Fahrk., Jubilaeum semisaeculare Fischeri Waldheim. Mosq. 1847, p. 18. Pl. 3, fig. 7—9, et Amm. Talitzianus c. p. 19. Pl. 2, fig. 3—5.

Le test est *plus ou moins* comprimé ou renflé, à tours ornés de tu-

bercules ombilicaux comprimés, de chacun desquels partent deux r
arquées, se terminant au bord dorsal par des tubercules saillants et c
primés: le dos est marqué au milieu par un enfoncement lisse.

Hab. dans le gault de Talitzi, de Nikolskoyé, de Stepanowo, d
Dmitrjew et Kline au gouvernement de Moscou, et dans les environ
Rjazan, associé à l'Inoceramus sulcatus, ainsi que dans le gaul
l'Angleterre, de la France, et de la Suisse près de Ste-Croix, de la P
du-Rhône, du Saxonet.

Les tours sont légèrement comprimés et garnis de côtes rele
tranchantes et passant insensiblement en tubercules dorsaux; deux
partent d'un tubercule ombilical, aussi comprimé et tranchant qu
côtes. L'ouverture du dernier tour est comprimée, plus longue que l
et presque carrée; elle a 1 p. de haut, et presque la même largeur
base.

Esp. 1257. Ammon. lautus Park. d'Orb. (FAM. DENTATO
TUBERCULATI).

D'Orb., Terr. crét. I, p. 230 Pl. 64, fig. 3 – 5.
Ammon. Brodiei (Sow.) Roulll., Bull. de Mosc. 1848. I, p. 264, et B
Mosc. l. c. II. Pl. A, fig. 9 a b.

Le test renflé est pourvu de tours élargis au bord ombilical et
de côtes comprimées, simples et bifurquées, partant des tubercules
licaux et se terminant au bord dorsal; le milieu du bord est occup
un sillon étroit, qui longe la coquille; l'ombilic est grand et profon

Hab. dans le gault des environs de Rjazan, et dans le gault
rieur de la France près de Boulogne, de l'Angleterre près de Folk

Petite coquille plus ou moins comprimée sur les côtés et m
en travers de côtes très saillantes et tranchantes; celles-ci parten
tubercules ombilicaux, se bifurquent et se dirigent vers le dos, où
des deux branches se réunit avec un tubercule dorsal peu apparent
troisième côte isolée est intercalée entre les bifurquées. Toutes ces
s'infléchissent en arrière et sont séparées au milieu du dos par un
étroit, qui longe la coquille sur tous les tours.

L'ouverture presque carrée du dernier tour est tant soit pe
large que haute, et se rétrécit doucement vers le bord dorsal.

L'ombilic est plus large que sur les espèces précédentes, et a
tingue pe[illegible]d ombilical du dernier tour très relevé.

[illegible] n'a que 8 lignes ou un peu plus de diamètre; la
don[illegible]OUILLER l. c. est deux fois grosse, ce n'est pa

odiei Sow., qui est de la famille des Planulati et est particulière portlandien.

p. 1258. Ammon. Milletianus d'Orb. (FAM. ANGULICOSTATI).

éont. fr. Terr. crét. l. c. p. 263. Pl. 77.
ET et Camping l. c. p. 260. Pl. 37, fig. 2—5.

Le test est médiocrement comprimé, à tours ornés de côtes grosses, llantes et alternativement plus longues, les unes, partant du bord om-ical, passent sur le dos, les autres, intermédiaires, ne commencent qu'au rs interne de la largeur de chaque tour; toutes sont également espa-es sur le dos arrondi; l'ouverture est plus haute que large et légère-nt carrée; l'ombilic est de grandeur moyenne, et montre à moitié les rs précédents.

Hab. dans le grès ferrugineux du gault de Stepanowo près de Mos-, dans le gault du Daghestan au Caucase, entre les aouls Koumoukh Ouloutschra, au nord du Caucase dans le gault des environs de Kisla-dsk, ainsi que dans le gault des Ardennes et des Pyrénées orientales France, et près de Ste-Croix et ailleurs en Suisse.

Je ne connais qu'un fragment de cette espèce, bien caractérisée par s côtes alternativement plus longues et plus courtes; elle a 1 p. de mètre, le dernier tour est large de 10 l. de haut et 9 l.; l'ombilic 8 l. de large. Le dos est arrondi, comme les individus de Ste-Croix, et côtes y sont espacées jusqu'à 2 lignes.

Esp. 1259. Ammon. Khirghisensis d'Orb. (FAM. DENTATO-REGULARES).

ERCH., Paléont. de Russie l. c. 1845. p. 431. Pl. 33, fig. 6—8.

Le test, très comprimé dans son ensemble, est formé de tours com-més, aplatis sur les côtés, et garni de nombreux tubercules ombilicaux primés, de chacun desquels partent, comme autant de faisceaux, quatre cinq côtes, qui arrivent jusqu'au bord dorsal, où elles sont séparées, un espace enfoncé lisse, des côtes du côté opposé; l'ouverture est ongue, tronquée au dos et profondément échancrée à la base; l'ombilic très large.

Hab. dans le gault ou grès vert chlorité du mont Ssaragoul aux virons d'Orenbourg.

Les cloisons ne sont pas bien apparentes; on y voit 3, même 4 côtes, i naissent aux *tubercules et s'infléchissent* légèrement en avant, une

ou deux intermédiaires, plus courtes et libres, sont placées entre les t furquées. La coquille a 2 p. 6 l. de diamètre, et 6 l. de large à la h de l'ouverture, laquelle a 1 p. de haut; l'ombilic a 1 p. 2 l. de large. les tours précédents sont presque à moitié couverts.

Cette espèce n'appartient nullement à l'A. Jason Rein., comm supposent MM. de Keyserling * et Bronn **, mais elle a la plus gra ressemblance avec l'A. neocomiensis d'Orb. *** du néocomien m de Ste-Croix, qui ne se distingue que par l'ombilic un peu moins l et par les côtes un peu plus infléchies, d'abord en arrière et pu avant.

Esp. 1260. Ammon. pretiosus d'Orb. aff. (FAM. DENTATI

D'Orbigny, Terr. crét. l. c. I, p. 193. Pl. 58, fig. 4—6.

Le test est petit, suborbiculaire, comprimé dans son ensemble tours sont garnis en travers de tubercules en trois rangées, les infér placés au bord ombilical, sont les plus petits et isolés; les médians plus épais, placés sur le milieu des flancs et réunis par deux côtes gentes avec deux tubercules, dont 15 ou 20 forment la rangée do séparée par un enfoncement étroit de la rangée du côté opposé; l'o ture du dernier tour est légèrement anguleuse, se rétrécit en ha s'élargit en bas; l'échancrure basale n'est pas grande, car les tour peu embrassants; l'ombilic est petit, et montre les tours précéden couverts de tubercules jusqu'à la rangée médiane.

Hab. dans le grès néocomien supérieur ferrugineux d'Anto Poustosch aux environs de Jelatma sur l'Oka, gouvernement de Ta ainsi que dans le néocomien supérieur près d'Annot dans les Basses-

Les côtés de la coquille sont convexes et garnis de trois rang tubercules, dont les inférieurs en côtes légères s'effacent sur les précédents et ne forment de petits tubercules que sur le dernier to premiers sont presque cylindriques, le dernier plus comprimé et en transverse presque triangulaire et non circulaire, comme dans l'A. tiosus de la France, mais elle est également crénelée par la saill tubercules, comme sur l'individu d'Antonowo.

Les cloisons, figurées par M. d'Orbigny, sont également découp les deux individus; elles sont divisées latéralement en 3 lobes, co

---

horareise l. c. p. 325.
nclat. palaeont. l. c. p. 46.
et Campichk, Matériaux l. c. p. 247. Pl. 33, fig. 1—3.

parties impaires; le lobe dorsal est aussi long et plus large que le
e latéral supérieur, et formé de chaque côté de deux rameaux, qui sont
ître ou cinq fois digités et entre lesquels se voient deux digitations simples.
selle dorsale est deux fois plus large que le lobe dorsal; le lobe latéral
périeur est formé d'un seul rameau et muni de trois digitations termi-
les et de deux latérales; la selle latérale a la largeur double du lobe
téral supérieur, et est découpée en cinq digitations; la selle et les deux
bes suivants sont plus petits; chaque tubercule de la surface correspond
milieu des selles.

L'individu d'Antonowo a 10 l. de diamètre, et 4 l. de large vers la
ue de l'ouverture, qui a également 4 l. de haut, mesurée depuis le mi-
u de l'échancrure de la base jusqu'au sommet de l'ouverture.

L'A. Salteri Sharpe*, de la craie à grains siliceux de Chardstock
ns le Sommersetshire, a une grande ressemblance avec l'individu d'An-
nowo, mais il lui manque la rangée inférieure de petits tubercules, et
tubercules médians se divisent de distance en distance en 4 côtes,
nt deux se réunissent avec les tubercules dorsaux, tandis que les deux
tres restent libres près du bord dorsal.

Esp. 1261. Ammon. Balduri Keys. (FAM. CRISTATI).

tschoraraeise l. c. p. 321. Pl. 19, fig. 1—6 et 7—9.

Le test, de grandeur moyenne, comprimé dans son ensemble, est
rni de deux rangées transverses de tubercules, dont 18 occupent le
rd dorsal, et 8 ou plus le bord ombilical; quelques-uns des derniers se
ntinuent en côtes, qui descendent jusqu'au bord ombilical; l'ouverture
dernier tour est plus haute que large et presque pentagone, l'ombilic
petit et laisse voir les premiers tours, marqués des tubercules in-
ieurs.

Hab. dans le calcaire néocomien grisâtre du village de Polouschino
la Petschora, vis-à-vis de l'embouchure de l'Ishma.

La coquille est caractérisée par ses tours, qui s'élargissent brusque-
nt et s'embrassent jusqu'à la moitié des flancs, et même davantage sur
jeunes individus; les flancs sont garnis de stries infléchies en avant
faucille; le dos se continue en un lobe aigu et forme une pointe très
gue; les tubercules dorsaux du dernier tour se prolongent en côtes,
descendent vers le bord ombilical ou s'effacent sur le milieu des flancs.
sont légèrement convexes vers le bord ombilical, dont les tubercules

* Paleont. *Soc. l. c. p. 44. Pl. 20*, fig. 2.

Cette espèce a une très grande affinité avec
de la craie inférieure de l'île de Wight*, qui s
une autre disposition des tubercules et par la car
lante; les Ammonites varians, inflatus
cées ont également une grands ressemblance a
sorte que celui-ci doit être réuni aux espèces créta
tement la présence du terrain crétacé et non du

Esp. 1262. Ammon. sulcatus *m.* (FAM.
Pl. XXXV, fig 5 gr. nat.; a coquille vue de côté; b vu
Géognosie de la Russie (en russe) 1846, p. 485.

Testa compressa costata, anfractus compr
plectentes, tuberculis in margine umbilicali orn
costae bifurcae aequales oriundae, recte in d
laevi, plano, tanquam sulco exarato, utrinque n
longior quam latior; umbilicus latus, apertus.

Hab. dans le gault ou grès vert chloritè de
d'Orenbourg.

La coquille, de grandeur moyenne, compri
est formée de tours comprimés, à peine embras
égales, qui naissent près du bord ombilical aux tu

ent aplati et tronqué des deux côtés; par suite la forme de l'ouverture t presque hexagone, à côtés latéraux tout droits et allongés.

La coquille a 2 p. 8 l. de diamètre et 7 l. de large, mesurée à la se de l'ouverture; elle y est un peu plus large que vers le dos, parce e les tubercules ombilicaux rendent le bord inférieur un peu plus sail- nt que les dorsaux, qui sont beaucoup plus petits. Le dernier tour a 0 p. de haut et s'applique simplement au tour précédent sans l'embras- r; celui-ci a 5 l. de haut; l'ombilic a 10 l. de large.

Cette espèce a une certaine ressemblance avec l'A. crassicosta- us d'Orb.*, qui provient du néocomien supérieur près d'Apt en France, ais se distingue cependant par ses côtes inégales, très épaisses et ga- nant le dos sans s'interrompre. Les cloisons de l'A. sulcatus me sont usqu'à présent inconnues, et j'ignore si notre espèce appartient effective- ent aux Angulicostati.

J'ai appelé cette espèce A. sulcatus en 1846: il existe malheureu- ement déjà un A. sulcatus Risso, qui reste douteux, parcequ'il n'a pas té décrit jusqu'à présent, en sorte que le nom introduit par moi dans a paléontologie gardera la priorité; deux autres A. sulcatus appar- iennent, l'un, nommé par M. Beyrich, aux Goniatites, l'autre, A. sul- catus Hehl et Ziet. à l'A. convolutus Schloth.*

Esp. 1263. Ammon. crassicostatus d'Orb. (FAM. ANGULICOSTATI).

Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p 197. Pl. 59, fig. 1–4

Ammon. Williamsoni (Phill.) Rouill., Bull. de Mosc. l. c. 1848, p. 265 (le nom, sans description), et Bull. de Mosc. l. c. 1846. Pl. A, fig. 10.

Le test comprimé est garni transversalement de grosses côtes saillantes, qui vont, en augmentant d'épaisseur et de largeur, du bord ombilical au dorsal; elles sont inégales, les unes complètes, les autres, incomplètes et courtes, sont intercalées entre les complètes; la plupart sont simples, mais il y en a aussi qui se bifurquent au bord ombilical et se portent en deux branches vers le bord dorsal. Les tours sont quadrangulaires, aplatis sur le dos, qui est large; ils sont apparents dans l'ombilic sur les deux tiers de leur largeur; l'ouverture est aussi large que haute, et quadrangulaire.

Hab. dans le néocomien supérieur des environs de Rjazan, dans le

* Bronn, Nomenclat. palaeont. l. c. p. 61.

gault des environs de Kislawodsk, au nord du Caucase, sur les bord fleuves Tscherek, Khoulam et Ouroukh, venant du pays de Digor dans les argiles néocomiennes grises près d'Apt en France.

M. Rouillier (l. c.) a fait figurer une coquille, sous le nom Williamsoni Phill. du terrain jurassique, sans en donner la d ption; la coquille est représentée de côté, à côtes un peu flexueuse augmentent en épaisseur vers le dos et y forment le bord dorsal cré elles sont simples et complètes, passant du bord ombilical jusqu'au sal, d'autres sont courtes, commencent au dos et n'arrivent pas jus milieu des flancs, quelques-unes enfin se bifurquent au bord ombi Les tours sont légèrement embrassants, et recouvrent un tiers de la geur des flancs des tours précédents, comme sur l'A. crassicosta c'est pourquoi je suppose que l'individu de Rjazan appartient à cet mais la conformation du dos n'étant pas connue et les côtes n'étant légèrement infléchies et non toutes droites, comme sur l'Amm. cra costatus, je n'ose pas me prononcer sur l'identité des individus. de Rjazan est en outre un peu plus grand; il a 2 p. de diam et le dernier tour a 10 l. de haut; sa largeur n'est pas connue; l'on a 9 l. de large. Il y a à peu près 30 côtes autour de l'ombilic; nombre est plus grand au dos; M. Rouillier ne dit pas si les côtes sent sur le dos ou le laissent libre. Au reste cette espèce a égal une grande ressemblance avec l'A. Mantelli Sow. du cénomani l'Angleterre, de la France et de la Suisse, quoique ses côtes soient d comme celles de l'A. crassicostatus.

M. de Buch* fait mention de l'A. fissicostatus (Phill.) se trouvant dans le gault inférieur du Daghestan dans des géo Tourtschi-Dagh; il se peut que c'est plutôt l'A. Dutempleanus du gault de la France**, ou même l'A. crassicostatus d'Orb., de Buch dit que les côtes épaisses sont peu infléchies et l grosses sur le dos, comme en général sur les Ammonites créta des côtes courtes sont en outre intercalées entre les côtes principal leur bifurcation commence déjà plus près du bord ombilical que du des flancs.

---

* Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Bd. III. 1. p. 23.

** Pictet et Campiche, Matériaux l. c. p. 342.

1264. Ammon. Thurmanni Pict. et Camp. (FAM. ANGULICOSTATI).

riaux pour la paléont. suisse l. c. p. 25. Pl. 34 et 34 bis.

Le test discoïde, comprimé dans son ensemble, est formé de tours primés, à côtes assez grosses et saillantes, partant du bord ombilical, oites jusqu'au delà du milieu des flancs; là elles se bifurquent irlièrement ou se multiplient et s'infléchissent en avant; les côtes prines restent distinctes jusqu'au dos aplati, qu'elles traversent pour se ir aux côtes du côté opposé; d'autres côtes, plus courtes, sont interes entre les principales et passent, également épaisses, sur le dos; erture est fortement comprimée et très haute; l'ombilic petit.

Hab. dans le grès vert du néocomien de Kislawodsk près de Pjatik au nord du Caucase, près de Ssabli et aux environs de Biassala en ée, ainsi que dans le néocomien inférieur de Ste-Croix en Suisse; il connu d'aucune autre localité.

J'ai rapporté moi-même de mon voyage au Caucase plusieurs fragts de cette espèce rare; le dernier tour est garni de côtes épaisses, u milieu des flancs s'infléchissent d'abord légèrement en avant et lent chacune en un tubercule indistinct; puis elles vont, en se biuant, vers le dos, à concavité contournée en avant; d'autres côtes les et courtes descendent du dos jusqu'au milieu des flancs. Le dos ci et aplati est muni de ces mêmes côtes épaisses, les flancs tout à aplatis s'élargissent de plus en plus vers le bord ombilical, en sorte ouverture n'a que 5 l. de large au dos; à sa base elle présente une ur de 8 l. Les premiers tours sont même plus larges au bord ombiet moins hauts, car la hauteur du dernier tour est de 1 p. 5 l., ne celle de l'Amm. Thurmanni de Ste-Croix.

Les individus de Biassala sont encore jeunes et très petits; ils n'ont 1 p. 5 l. de diamètre et 7 l. de large à la base du dernier tour, qui ue 8 l. de haut; l'ombilic a 5 l. de large; cependant les côtes se quent également, mais plus près du bord ombilical, et s'infléchissent ement en avant près du bord dorsal, où elles passent en petits tules, qui longent les deux côtés du dos lisse et légèrement enfoncé. oint de bifurcation des côtes porte, de distance en distance, un petit cule, que l'on remarque aussi sur l'A. Thurmanni de la Suisse, les côtés de l'individu de la Crimée se distinguent par deux sillons et au dernier tour, qui semblent manquer à celui de la Russie.

Esp. 1265. Ammon. Matheroni d'Orb. (FAM. LIGATI).

Paléont. fr. Terr. crét. I. l. c. p. 148. Pl. 48, fig. 1—2.

Le test, légèrement comprimé dans son ensemble, est garni sur chaque tour de huit grosses côtes transversales presque droites, entre lesquelles on remarque de quatre à dix ou plus de petites côtes, dont la moitié seulement descendent jusqu'au bord ombilical. Toutes ces côtes traversent le dos arrondi pour se réunir aux côtes du côté opposé. L'ouverture est oblongue, à bord dorsal arrondi et à base peu échancrée par le retour de la spire.

Hab. dans le grès néocomien de Laspi en Crimée, ainsi que dans le néocomien supérieur des calcaires marneux bleuâtres à grands Hamites des Bouches-du-Rhône, mais nulle part ailleurs.

L'individu de Laspi a 3 p. 6 l. de diamètre; le dernier tour a 1 p. 1 l. de large à sa base, l'ouverture a 1 p. 2 l. de haut; l'ombilic, très large et superficiel, montre tous les tours précédents couverts jusqu'à un quart de la largeur des flancs; l'ombilic a 1 p. 8 l. de large.

Les côtés sont munis de côtes, dont quelques-unes sont plus grosses et moins nombreuses; on voit huit et plus de ces côtes sur le dernier tour, et entre elles on remarque tantôt deux ou trois, tantôt quatre et plus de côtes plus fines, qui gagnent avec les autres le dos arrondi.

MM. Pictet et Campiche * supposent que l'A. Matheroni d'Orb. est identique avec l'Amm. cesticulatus Leym. ** du gault de la France, mais celui-ci se distingue de l'A. Matheroni par ses côtes principales infléchies en faucille, et non droites; elles sont en outre moins nombreuses que celles de l'espèce du gault; les petites côtes sont également infléchies et l'ombilic plus petit que sur l'A. Matheroni, en sorte que l'individu de Laspi se rapproche beaucoup plus de l'A. Matheroni que du cesticulatus.

Esp. 1266. Ammon. nodiger *m.* (FAM. MACROCEPHALI).

Pl. XXXVI, fig. 3 gr. nat.; a coquille, vue de côté; b autre individu, vu sur le dos.

Géogn. de Russie (en russe) l. c. 1846, p. 515.

Ammon. Koenigii (Sow.) d'Orbigny. Verneuil, Paléont. de Russie 1845 l. c p. 436. Pl. 35, fig. 1—6.

Ammon. Koenigii (Sow.) Auerbach et Frears. Bull. de Mosc. l. c. 1846. [illegible] Pl. VI, fig. 1—2.

[illegible]iaux pour la paléont. suisse l. c. p. 361.

[illegible]igny, Paléont. fr. Terr crét. l. c. p. 273. Pl. 81, fig. 4—5.

— Koenigii (Sow.) Trautsch., Bull. de Mosc. 1858. IV, p. 553.
— Kaschpuricus Trautsch., Bull. de Mosc. 1866. I, p. 16. Pl. 3,

testa inflata, anfractus ambitu celeriter increscentes, nodosi et costis octo majoribus umbilicum coarctatum cingentibus costisque tenuibus numerosis dorsum convexum et latera testae amplectentibus, apertura quam longior, basi late exsecta.

Hab. dans le gault ou grès ferrugineux brunâtre de Kotjelniki et du Neocomien supérieur et inférieur de Khoroschówo près de Moscou, ainsi que dans le même terrain de Kaschpour près de Ssimbirsk sur le bord du Wolga.

Jeune, la coquille est très renflée, presque globuleuse, les tours croissent brusquement et sont fortement embrassants; trois quarts des tours précédents sont recouverts par les tours suivants, et par là l'ombilic reste très petit et profond, à gradins très marqués. Le bord ombilical du dernier tour est garni de huit tubercules espacés, qui ne sont pas apparents sur les tours précédents dans l'ombilic, car ils sont recouverts par les tours suivants. Les jeunes individus mieux conservés en moules, et seuls se trouvent dépourvus du test, sont caractérisés en outre par des stries ou côtes dorsales transversales, dont trois ou quatre semblent prendre naissance aux tubercules ombilicaux, tandis que deux ou trois côtes de forme pareille occupent les intervalles, en distance égale à celle des autres côtes. Les tubercules sont quelquefois comprimés, allongés et semblent effectivement se continuer aux côtes dorsales, qui passent par le dos élargi et arrondi, pour se réunir aux côtes du côté opposé. L'ouverture est plus large que haute, arrondie au bord dorsal et profondément échancrée à la base, en sorte que sa forme est en croissant. Comme ce sont des moules, on ne connaît pas encore les cloisons, néanmoins M. D'Orbigny les dit symétriques, découpées de chaque côté en six lobes et en selles formées de parties impaires.

Un individu de ma collection de Kotjelniki a 2 p. 7 l. de diamètre, et 1 p. 2 l. de large, mesuré à la base de l'ouverture, tandis que la hauteur du dernier tour est égale à la largeur, c'est-à-dire qu'elle a 1 p. 2 l. L'ombilic a 8 l. de large, le dernier tour s'élève jusqu'à 4 l. au dessus du précédent, offrant le bord ombilical arrondi et non anguleux.

M. Ferd. Römer* a recueilli à Kotjelniki un individu incomplet en moule, dont il m'a fait cadeau; le fragment, dont je donne une figure

* *Reisebericht l. c Zeitsch. d.* deutsch. geol. Gesellsch. Bd. III. 1, 1

(sur la Pl. XXXVI, fig. 3 b) a le dernier tour orné de gros tubercules bilicaux plus rapprochés et plus comprimés, dont chacun se cont immédiatement en deux côtes, entre lesquelles se trouve intercalée troisième. Le fragment s'élargit brusquement vers l'ouverture et pou appartenir à une espèce intermédiaire et même particulière.

Cette espèce se distingue en général par les nombreuses va qu'elle présente; celles de Kaschpour sont surtout remarquables: l quille a 1 p. 5 l. de diamètre; elle est par conséquent jeune et ne m que deux petits tubercules vers l'ouverture, le bord ombilical est en ment dépourvu de tubercules; les deux tubercules ci-dessus ment se continuent chacun en trois côtes indistinctes, et de semblables rapprochées recouvrent les côtés et le dos arrondi; c'est là une c sation qu'on observe rarement sur les individus adultes de Kotjeln

Esp. 1267. Ammon. nodoso-costatus d'Orb. (FAM. NOD COSTATI).

Paléont. fr. Terr. crét. I. c. I, p. 258. Pl. 75, fig. 1—4.
Pictet et Campiche, Matériaux pour la paléont. suisse p. 336.

Le test, légèrement renflé, est formé de tours garnis de côt gales, dont les unes sont simples et passent par le dos, pour se aux côtes simples et également minces du côté opposé, les autr plus grosses, et se terminent en tubercule près du dos; le dos e tubercules des deux côtés est enfoncé; d'autres tubercules, pla paires aux côtes sur le milieu des flancs, forment une, quelquefo rangées latérales et transversales, rarement complètes.

Hab. dans le néocomien supérieur de Biassala en Crimée, ai dans le gault de la Perte-du-Rhône, et au midi de la France dan partement de la Drôme.

La coquille peu comprimée est formée de tours grossissant ment et ornés de côtes qui se bifurquent près du bord ombilic terminent par paires aux tubercules dorsaux; les côtes simples s quent également; l'une des branches, en côte simple, passe par l'autre se termine en tubercule dorsal. Les tubercules des flan plus rares, et ne forment que sur quelques-uns des individus une plus ou moins complète; la troisième rangée manque, et c'est là férence d'avec l'espèce du gault de la France.

L'ombilic est assez large et profond. La coquille a 8 l. de d et 4 l. de large au dernier tour, dont l'ouverture a également u l., en sorte que l'ouverture est presque circulaire et

ment anguleuse au pourtour externe, à cause des tubercules dont elle est garnie. Les cloisons des individus de la Crimée ne sont pas distinctes.

Esp. 1268. Ammon. Perezianus d'Orb. (FAM. LIGATI).

Prodrome de Paléont. stratigr. II, p. 99.

Le test, de grandeur moyenne, est formé de tours renflés et garnis de côtes comprimées et tranchantes en plis, dont quelques-unes sont plus grosses, saillantes et garnies de tubercules comprimés; ceux-ci forment une double rangée transversale, l'une sur le dos, l'autre au milieu des flancs; l'ouverture est presque orbiculaire, car les tours sont fort peu embrassants et l'ombilic par là très large.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans le même néocomien des départements du Var et des Alpes-Maritimes en France, et en Espagne.

La coquille a des tours cylindriques peu embrassants et fixés simplement les uns aux autres; les côtes sont tranchantes, surtout les plus saillantes; les autres sont simples ou bifurquées et placées dans les intervalles, au nombre de 8, 10 ou plus, entre les côtes saillantes. La bifurcation des côtes commence rarement sur le bord ombilical, le plus souvent sur le milieu des flancs. Le bord ombilical n'est pas pourvu de tubercules; notre espèce se distingue par là de l'Amm. Astierianus, dont l'ombilic n'est en général pas aussi large et ne montre pas les tours précédents à découvert, comme l'ombilic de l'Amm. Perezianus.

L'individu de la Crimée a 1 p. 7 l. de diamètre et 7 l. de large, mesuré à la base de l'ouverture, dont la hauteur est de 7 lignes.

Esp. 1269. Ammon. Bonnetianus Pict. (FAM. ANGULICOSTATI).

Mollusq. des grès verts de Genève p. 50. Pl. 4, fig. 6.

Le test est discoïde, à tours garnis de tubercules ombilicaux en côtes courtes et droites, qui sur le milieu des flancs se bifurquent et passent peu distinctes sur le dos; d'autres côtes courtes, accessoires, sont intercalées entre les bifurquées; l'ouverture est plus large que haute, l'ombilic très large et profond.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo près de Moscou, ainsi que dans le gault du Saxonet en Suisse.

La coquille, grande et discoïde. est composée de tours s'élargissant doucement, et légèrement comprimés, surtout vers le dos, qui est rétréci et arrondi; *par suite la coupe* transverse est presque triangulaire, à

Les côtes principales, au nombre de 20, naissent au comprimés, situés au bord ombilical, et passent, tantôt et simples sur le dos, tantôt elles se bifurquent sur le et n'offrent que rarement une côte accessoire dans l'inte côtes bifurquées. L'ombilic est ouvert et très large; les des tours sont obtus et garnis de tubercules espacés de ment immédiatement la forme des côtes.

L'ouverture du dernier tour est en coupe transverse presque à angles obtus; elle a 1 p. 2 l. de haut, et 1 p. 9 l. de l base, celle-ci est largement échancrée. L'ombilic a 1 p. 5 l. de est très profond. Le dos rétréci est pourvu de côtes peu apparen sent par là presque lisse sur le dernier tour, tandis que le d précédents montre les côtes plus fortement accusées.

La coquille a en général 4 p. de diamètre, et est rare à

Esp. 1270. Ammon. Desori Pict. et Camp. (FAM. DENTA

Matériaux pour la paléont. suisse l. c. p. 246. Pl. 33, fig. 4

Le test discoïde est fortement comprimé, à dos tronqué et convexe; les tours sont ornés de côtes fasciculées, naissant par par trois aux gros tubercules coniques près du bord ombilical; le sont fortement arquées, d'abord convexes en avant sur le mil flancs, puis convexes en arrière près du bord dorsal, où elles s'in sent de nouveau en avant, et se renflent à leur extrémité. L'ou est beaucoup plus haute que large et s'atténue de plus en plus dos, qui est tronqué et lisse; l'ombilic est très large et le bord o pourvu de nombreux tubercules serrés.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Féodosie en aussi que dans le calcaire néocomien inférieur roux ou valangien Choix en Suisse.

La coquille est très comprimée dans son ensemble; le derni a 1 p. 8 l. de haut, et 1 p. et plus de large à la base de l'ouv ombilic a 1 p. 2 l. ou plus de large, le bord ombilical est pou tubercules de 1 l. de large et espacés d'une ligne les uns des autr tubercules donnent naissance à deux ou trois côtes fasciculées, qui les flancs aplatis et deviennent un peu plus grosses vers le bord L'ombilic est plus large que celui de l'Amm. neocomiensi néocomien inférieur de la France, avec lequel cette e ressemblance; elle s'en distingue par les côtes fasc

-ci n'a que des côtes principales simples, qui naissent également ercules ombilicaux et passent jusqu'au bord dorsal, où quatre ou ôtes accessoires courtes viennent se placer entre les intervalles es principales.

1271. Ammon. subfimbriatus d'Orb. (FAM. FIMBRIATI).

l. fr. Terr. crét. I, l. c. p. 120. Pl. 35.
et Campiche, Terr. crét. de Ste-Croix l. c. p. 272, et Pictet et Loriol, r. néocomien des Voirons l. c. p. 13. Pl. 2, fig. 1—4.
mon. Adelae d'Orb., voy. Hommaire de Hell l. c. III, p. 429. Pl. 1, 10—11.

Le test discoïde, renflé, est formé de tours ovales ou arrondis, ne couvrant presque pas, à dos arrondi, à surface munie de stries fines, lées ou droites et festonnées, et de quatre ou cinq côtes droites; verture est ovalaire, arrondie, à base peu échancrée; l'ombilic est e et ouvert.

Hab. dans le néocomien de Biassala et de Kobsel près de Ssoudagh Crimée, ainsi que dans les marnes de Hauterive du néocomien moyen Ste-Croix, et de St-Martin, près d'Escragnolles, sur la route de Grasse Castellane.

Les tours de la coquille sont subcylindriques, tantôt déprimés et s larges que hauts, tantôt comprimés et plus hauts que larges; ils ne recouvrent presque pas et sont par conséquent visibles dans toute leur rgeur; ils sont en outre garnis de petites côtes fines simples ou feston- es, lorsque la surface est bien conservée.

Les individus de ma collection ont été recueillis par M. Al. de Nord- mann à Biassala en Crimée et sont caractérisés par leurs tours déprimés, une largeur de 1 p. 8 l. et d'une hauteur de 1 p. 3 l., tandis que les urs des individus de Kobsel, figurés par M. d'Orbigny dans l'atlas du Voyage de M. Hommaire de Hell sont comprimés, et offrent une largeur de 11 l. et une hauteur de 1 p.; M. d'Orbigny a fait de ceux-ci une espèce particulière, l'A Adelae. La coquille de la Crimée de ma collection a 4 p. 5 l. de diamètre; le dernier tour montre très bien les cinq côtes plus, épaisses et saillantes, qui s'élèvent au dessus des stries fines et festonnées.

Esp. 1272. Ammon. Velledae Mich. (FAM. HETEROPHYLLI).

Guérin, Magazin de zoologie. Paris. 1833. Pl. 35.
D'Orbigny. Paléont. fr. Terr. crét. I, p 280. Pl. 82
Pictet et Roux, Mollusq. des grès verts l c. p. 30. Pl. 2, fig. 1.

Pictet et Campiche, Matériaux II. 2, p. 268. Pl. 36, fig. 8.
Ammon. ponticuli Rouss. Dubois, Voyage au midi de la Russie l. c. quilles fossiles décrites par M. Rousseau l. c. p. 543. Pl. 1, fig. 3.

Le test, légèrement comprimé et à peine ombiliqué, est formé de t très embrassants, à dos plus comprimé et légèrement arrondi, et à un peu aplatis; la surface des tours est garnie de petites stries fines serrées, flexueuses en avant et également distantes; elles sont plus f ment marquées vers le dos, plus atténuées vers l'ombilic; l'ouvertu plus haute que large.

Hab. dans le néocomien ferrugineux supérieur de Biassala Kobsel de la Crimée méridionale, dans le gault aux environs de K wodsk au nord du Caucase, sur les fleuves Tscherek, Khoulam et Our ainsi que dans le gault de la Perte-du-Rhône et du Saxonet, dans le vert supérieur de Ste-Croix, et de Troyes au département de l'Aube

La coquille est dépourvue de sillons lorsqu'elle est couverte test, et en montre de 4 à 7 sur le moule, suivant l'âge; les sillon plus ou moins arqués et quelquefois interrompus ou même comme à leur tiers externe. Les sillons sont plus marqués au jeune âge, sur l'A. Huotianus, que M. d'Orbigny* réunit en une espèc l'Amm. ponticuli Rouss. sous le nom d'A. tatricus Pusch, espè elle-même est douteuse et équivoque. Au moins la figure donn M. Pusch** diffère nettement par des côtes saillantes de l'A. pont qui est finement strié et dépourvu de côtes; il paraît au contraire de sillons lorsqu'il est dépourvu du test.

J'ai préféré réunir l'espèce de la Crimée, ci-dessus mentionné l'A. Velledae Mich. du gault de Ste-Croix, parce que les stries f serrées la rapprochent plutôt de celui-ci que de l'A. tatricus, qui être une espèce plutôt jurassique que néocomienne: suivant M. de B c'est l'Ammon. cochlearius qui se trouve dans le jura supéri la craie de Sette-Communi.

L'ouverture de la coquille de la Crimée offre le dos arro convexe, et la base très échancrée; ses cloisons sont symétriques. pées de chaque côté en neuf lobes formés de parties impaires et les paires et impaires, qui, selon la description et la figure donn M. d'Orbigny (l. c. p. 423 et Pl. 1, fig. 4), offrent la plus gran ssemblance avec ces parties de l'A. Velledae.

* Hommaire de Hell, Voyage l. c. III. p. 422.
* Palaeontologie l. c. p. 158. Pl. 13, fig. 11.
Palaeont. l. c. p. 158, voir la note au bas de la page.

Le plus grand individu de ma collection a 4 pouces de diamètre et de 2 p. de large, mesuré à la base de l'ouverture; l'ombilic a à 3 l. de large; le bord ombilical du dernier tour s'incline doucement l'ombilic, sans devenir anguleux.

Je suis porté à réunir à l'espèce de la Crimée l'A. Thetys d'Orb.* néocomien des Voirons, qui, suivant MM. Pictet et Loriol **, offre la lle discoïde, comprimée, à tours presque entièrement embrassants, ant un très petit ombilic à bord incliné; les stries rapprochées sont ement arquées, s'atténuent sur les flancs vers l'ombilic, où elles dis-ssent complétement, comme aussi sur l'Ammonite de la Crimée. La lle des Voirons atteignait, comme celle de la Crimée, une taille très dérable. M. d'Orbigny (l. c. p. 282) suppose que l'A. Velledae, en ressemblant beaucoup à l'A. Morelianus du néocomien supé-de la France, s'en distingue par ses selles pourvues de feuilles bien découpées et comme laciniées: c'est par conséquent un jeune indi-de l'A. Velledae. L'A. alpinus d'Orb., du gault de la France dionale des environs d'Escragnolles, semble être aussi un jeune indi-de l'A. Velledae, dépourvu de son test, et en moule.

M. Sharpe *** cite l'A. Velledae dans la craie supérieure de Nor-, mais il paraît que ce n'est pas l'espèce type.

L'A. Huotianus (figuré par M. Rousseau dans le Voyage de M. Doff l. c. Pl. I, fig. 6) semble rappeler plutôt l'A. Timotheanus du gault de la Suisse que l'A. Velledae ou Demidoffii de la ée.

sp. 1273. Ammon. borealis *m.* (FAM. MACROCEPHALI).

. XXXVI, fig. 1 à moitié de gr. nat.; a coquille vue de côté; b vue sur l'ouverture.

nosie de la Russie (en russe) 1846, p. 483.

Testa magna, compressa, leniter costata, anfractus ambitu sensim scentes seque invicem paullo contegentes, costulis priorum anfrac-distinctioribus e tuberculis marginis umbilicalis obortis et sensim atis, longitudinaliter striatis et in dorsum excurrentibus; costulis his ictuum posteriorum sensim evanidis ultimoque anfractu una alterave crassiore notato; apertura testae compressa, exaltata, dorso angus-

* Terr. crét. l. c. p. 174. Pl. 53, fig. 7—9.

** Terr. néoc. des Voirons l. c. p. 17. Pl. 3, fig. 1.

*** Palcont. Soc. 1856, Fossil Moll. from the chalk p. 39.

et peu appréciables; les côtes commencent aux tu
s'élargissent de plus en plus vers le dos des tours;
parcourues de stries longitudinales peu appréciables
comprimé, pour se réunir aux côtes aplaties du côté
s'effacent de plus en plus et forment des stries serrée
les tours suivants; le dernier tour n'en offre presque
est entièrement lisse, ornée d'une ou deux côtes plus
du bord ombilical jusqu'au dos, où elles se réunissen
opposé, en s'infléchissant un peu en avant sur le dos.
sont légèrement convexes, presque aplatis, formant
bord ombilical élargi et arrondi. L'ouverture est plus
partie dorsale rétrécie et arrondie, à base élargie et p
crée au milieu par le retour de la spire. L'ombilic est
ficiel, comme dans les Planulati; les tours préc
jusqu'aux trois quarts de leur largeur et s'élèvent en
miers tours montrent très bien les tubercules au bord
dernier en est entièrement dépourvu.

L'individu de l'Ussa a 8 pouces et demi de dia
large à la base de l'ouverture, tandis que la hauteu
de 3 p. 9 l.; l'ombilic a près de 6 p. de large.

Les cloisons sont fortement découpées et resse

1274. Ammon. Arnoldi Pict. et Camp. (FAM. DENTATO-FLEXUOSI).

aux pour la paléont. suisse l. c. Genève, p 252. Pl. 35.

Le test, légèrement comprimé, est garni de côtes inégales, les unes ètes, partant de l'ombilic, les autres incomplètes, se réunissant s aux premières et formant avec elles des côtes bifurquées; elles uelquefois garnies d'un ou deux tubercules sur le bord ombilical et t tantôt par le dos, pour se réunir avec celles du côté opposé, tantôt e terminent par un petit tubercule saillant sur le dos arrondi, laisa ligne siphonale plus ou moins lisse.

Hab. dans le néocomien moyen de Kaschpour et de Gorodischtsché de Ssimbirsk, ainsi que dans l'étage des marnes de Hauterive et la couche à Ammonites Astierianus aux environs de Genève. On ne remarque pas les tubercules ombilicaux sur les individus de irsk, parceque ce sont des individus âgés; alors les tubercules disent, comme sur les individus suisses; les tubercules du pourtour présentent les mêmes variations. D'ordinaire parmi les individus s les uns sont grands, les autres petits; les échantillons de Ssimbirsk nt presque pas de variations, tout au plus les extrémités des côtes dos s'enflent un peu et laissent sur le milieu du dos un espace à peine indiqué. L'interruption des côtes n'est pas constante sur dividus suisses, car dans quelques échantillons la côte ne subit qu'un abaissement sur la ligne siphonale, comme sur les individus de irsk; mais plus souvent cet abaissement disparaît presque complét.

La fig. 1 de la Pl. 35 citée représente un échantillon suisse, qui lle entièrement l'individu de Ssimbirsk, les côtes sur le milieu du 'ont subi qu'un simple abaissement et se réunissent entre elles des côtés opposés.

Le dernier tour de la coquille de Ssimbirsk a 1 p. 1 l. de haut, et large à la base de l'ouverture, tandis que le milieu de l'ouverture nte 7 lignes de large ou davantage. Les lobes ne sont pas encore connus, le dorsal est presque de la même profondeur que le latéral ieur, qui est pourtant plus large et se termine par des pointes in-s; le lobe latéral inférieur est beaucoup plus court, et garde le niveau avec les lobes auxiliaires, qui sont très petits. Les selles ort larges, surtout la latérale supérieure, qui forme deux parties ctes à branches, dont la première se compose de 5 ou 6 divisions

dentelées, et la seconde de 3 ou 4 branches également découpées; l selle latérale inférieure est un peu moins large, et se compose égalem de deux parties moins séparées l'une de l'autre, mais à branches déc pées comme celles-là.

Un individu plus grand de Gorodischtsché, où il se rencontre assez au Ctenostreon distans, porte au milieu du dos une raie longitu nale, par laquelle les côtes bifurquées sont séparées, comme sur l'indiv de la Pl. 35, fig. 4 citée. M. Pictet dit que c'est là un cas très anor les côtes passant presque sans s'abaisser sur le pourtour du dos.

Esp. 1275. Ammon. strangulatus d'Orb. (FAM. FIMBRIATI

Paléont. fr. Terr. crét. I, p. 155. Pl. 49, fig. 8—10.

Leop. v. Buch. Ammon, Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1851. III. 2, p. Pl. 2, fig. 3.

Le test, comprimé dans son ensemble, est formé de tours lis presque cylindriques, peu embrassants et garnis transversalement de étranglements droits, qui divisent les tours en autant de sections c vexes; l'ouverture est presque circulaire, un peu plus haute que large bords entiers; l'ombilic ouvert montre presque tous les tours découv

Hab. dans le calcaire néocomien supérieur rougeâtre aux envir de Biassala en Crimée, dans le calcaire néocomien noirâtre entre aouls de Koumoukh et d'Ouloutschra du Daghestan au Caucase, a que dans le néocomien des environs d'Apt au département de Vauc en France.

La coquille est très peu embrassante, les tours sont légère échancrés; ils ne grossissent que fort doucement, et la coquille de par là disciforme; la surface est presque lisse, cependant de fines s inclinées en avant la recouvrent lorsque le test est bien conservé.

Les cloisons sont profondément digitées et divisées latéralem deux lobes; suivant M. d'Orbigny, le lobe dorsal est un peu plus lo presque aussi large que le lobe latéral supérieur, divisé en trois d tions aiguës de chaque côté; la selle dorsale bilobée est formée de rameaux, divisés eux-mêmes en deux parties; le lobe latéral supérieu partagé en deux rameaux, dont chacun est pourvu de trois digitatio selle et le lobe suivant sont plus petits et de forme peu différent premiers. Les étranglements forment sur le dos un sillon anguleux, tourné en avant. La coquille a 1 p. 3 l. de diamètre et se trouve , en moule.

sement de l'Amm. strangulatus au Daghestan est

ux; il s'y trouve dans un calcaire compacte, associé, dans des con-
ns bitumineuses, au Mytilus subfalcatus d'Orb.*, à des dents
urieus et à des fragments de troncs d'arbre silicifiés, à peu près
e au nord de la Sibérie, sur le bord du Jenisséi.

Esp. 1276. Ammon. Duvalianus d'Orb. (FAM. LIGATI).

nt. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 158. Pl. 50.

Le test, légèrement comprimé, est formé de tours presque cylindri-
peu embrassants et lisses sur le moule, mais marqués sur le test
es stries obliques en avant et un peu sinueuses; l'ouverture est un
lus haute que large, presque quadrangulaire; l'ombilic élargi, peu
nd, montre presque entièrement les tours.

Hab. dans le néocomien supérieur des environs de Biassala en Cri-
dans des géodes du néocomien des monts Tourtschi-Dagh au Dag-
n méridional, ainsi que dans les couches supérieures du terrain néo-
en de Digne en France et dans l'étage aptien des Basses-Alpes.

L'individu de la Crimée est en moule, pourvu en partie du test fine-
strié et de quelques sillons transverses indistincts. Il a 1 p. 9 l.
iamètre et se trouve associé sur le Toutschi-Dagh à l'Amm. Ca-
o d'Orb. Celui-ci, du groupe des Heterophylli, est formé de
très embrassants; il est disciforme, et les tours grossissent rapide-
t; il a deux ou un plus grand nombre de sillons infléchis, son ouver-
est presque ovalaire.

Esp. 1277. Ammon. Emerici Rasp. (FAM. LIGATI).

igny, Paléont. fr. Terr. crét. I, p. 160. Pl. 51, fig. 1—3.

Le test suborbiculaire est formé de tours presque cylindriques, striés
avers et garnis chacun de sept sillons profonds, légèrement flexueux
bliques en avant; l'ouverture est presque circulaire; l'ombilic, profond
rge, laisse voir les tours à moitié de leur largeur.

Hab. dans le calcaire néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée,
que dans le néocomien supérieur des Basses-Alpes près d'Annot.

La coquille a des tours peu embrassants, marqués de stries trans-
es plus distinctes sur les jeunes que sur les adultes, qui deviennent
lus en plus lisses, en perdant les stries; les sillons larges et pro-

* Voy. Période moyenne p. 533, où cette espèce est décrite sous le nom
Modiola subfalcata (Mytilus subfalcatus d'Orb., Terr. crét. II,
7).

fonds au contraire sont plus marqués sur les adultes que sur les jeunes. La largeur du dernier tour est double de celle du tour précédent; il a le bord ombilical arrondi, l'ouverture un peu plus haute que large; sa base est légèrement échancrée. Les cloisons sont indistinctes dans l'individu de la Crimée, qui a 1 p. 10 l. de diamètre et 10 l. de large, mesuré au dernier tour près de l'ouverture; l'ombilic est large de 7 lignes.

Cette espèce offre une grande ressemblance avec l'A. Seranonis d'Orb.* du néocomien inférieur au sud de Castellane des Basses-Alpes, lequel s'en distingue par la coquille bien plus comprimée, par des côtes infléchies en avant, formant un angle aigu sur le dos, et par un moins grand nombre de sillons transverses.

Esp. 1278. Ammon. Jeannotii d'Orb. (FAM. MACROCEPHALI).

Paléont. fr. Terr. crét. I, p. 188. Pl. 56, fig. 3—5.

Le test peu épais est formé de tours grossissant doucement et garnis de fines côtes simples et bifurquées, très rapprochées et saillantes; elles se bifurquent sur le milieu des côtés convexes et passent par le dos arrondi et élargi, pour se réunir aux côtes du côté opposé; l'ouverture est un peu plus haute que large, l'ombilic élargi, assez profond.

Hab. dans le néocomien supérieur de Biassala en Crimée, ainsi que dans le même terrain du département des Hautes-Alpes.

La coquille est tantôt légèrement comprimée, tantôt un peu déprimée; les tours, plus ou moins cylindriques, portent de nombreuses côtes fines, serrées, alternativement bifurquées et simples; elles s'infléchissent légèrement en avant, sont peu embrassantes, et recouvrent à peine la moitié de la largeur des tours précédents. La coquille de Biassala a 1 p. 1 l. de diamètre; elle a 6 l. de large au dernier tour, et l'ombilic a plus de 5 l. de large. D'autres individus sont plus petits; ceux-ci, qui sont légèrement déprimés, rappellent un peu l'A. Astierianus, qui cependant se distingue par des tubercules au bord ombilical, auxquels les côtes en faisceaux prennent naissance, tandis que les côtes de l'A. Jeannoti sont simples, dépourvues de tubercules et ne se bifurquent que sur le milieu des côtés.

Esp. 1279. Ammon. lepidus d'Orb. (FAM. FIMBRIATI).

Terr. crét. I, p. 149. Pl. 48, fig. 3—4.

t peu comprimé est formé de tours presque cylindriques

t. fr. Terr. crét. I, p. 361. Pl. 109, fig. 4—5.

garnis de côtes linéaires nombreuses, dont, de dix en dix, une est plus forte et plus saillante que les autres; l'ouverture est presque circulaire, à base très peu échancrée, car les tours sont fort peu embrassants et entièrement apparents dans l'ombilic élargi.

Hab. dans le néocomien des environs de Biassala en Crimée, ainsi qu'aux environs de Castellane en France.

La coquille de Biassala offre des côtes moins tranchantes que celle de Castellane; les côtes fort saillantes sont arrondies et plus fortes que celles de l'individu de Castellane; néanmoins les autres caractères sont absolument les mêmes; les tours presque cylindriques ne sont nullement embrassants, et par suite l'ombilic est large et ouvert.

L'individu de Biassala a 1 p. 5 l. de diamètre, et près de 8 l. de large au dernier tour.

Esp. 1280. Ammon. cassida Rasp. (FAM. LIGATI).

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. I. c. p. 130. Pl. 39, fig. 1—3.

Le test comprimé est formé de tours grossissant rapidement et munis de côtes transverses flexueuses et espacées, représentant les traces des ouvertures provisoires; les tours sont presque entièrement embrassants et se recouvrent en très grande partie; l'ouverture est ovale, oblongue, arrondie sur le dos et fortement échancrée à la base; l'ombilic est petit et profond.

Hab. dans le calcaire néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée, ainsi que dans le néocomien du midi de la France, près de Grasse, dans les Alpes-Maritimes.

La coquille de Biassala est fortement comprimée, le dernier tour recouvre tous les tours précédents; il fait voir une dizaine de traces d'ouvertures provisoires, sous la forme de côtes saillantes plutôt que de sillons; les côtes sont flexueuses, d'abord infléchies en avant, puis en arrière, et de nouveau en avant sur le dos, presque en S légèrement infléchie. Les intervalles entre les côtes sont lisses sur les adultes, mais légèrement striés sur les jeunes; un individu très grand a conservé même des stries assez serrées sur le dernier tour, surtout tout près des côtes. L'ouverture est comprimée, beaucoup plus haute que large, et profondément échancrée à la base par le retour de la spire. L'ombilic est petit et pourvu du bord ombilical anguleux et comme crénelé par les côtes qui y naissent au bord; celui-ci forme un angle droit avec l'ombilic; les tours sont en partie visibles dans *l'ombilic.*

... cret.
PICTET et LORIOL, Terr. ...

Le test comprim
déprimé, à côtés aplat
grosses et plus longue
minces et plus courtes;
émoussés; l'ombilic est
sibles.

Hab. dans le néocom
ainsi que dans les couche
dans les Basses-Alpes, et

La coquille se disting
inégales, dont les plus élev
et les moins élevées, du mi
général par le dos déprimé
dernier tour en montre 2 ou
des Voirons présente quelque
dernier tour se séparant un p
une crosse à la manière des C

Les individus de Biassala
l'un d'eux a 2 p. 8 l. de diamèt
mètre, et 1 p. 2 ...

tes sont infléchies, épaisses, et accompagnées sur le dos de courtes tes accessoires.

Esp. 1282. Ammon. cryptoceras d'Orb. (FAM. FLEXUOSI).

léont. fr. Terr. crét. I. c. I, p. 106. Pl. 24.
TET et Loriol, Terr. néoc. des Voirons p 20. Pl. 4, fig. 4.

Le test comprimé est formé de tours fortement comprimés et garnis côtes inégales, flexueuses, dont les unes naissent à l'ombilic, s'in-chissent légèrement sur le milieu des flancs et se terminent au dos par e courbure en avant, tandis que les autres, plus courtes et semblables x premières, naissent au milieu inférieur des flancs, et n'arrivent pas bord ombilical.

Hab. dans le néocomien supérieur, associé au Requienia ammo-a, aux environs de Nikortsminda en Iméretie, dans le néocomien de assala et de Ssabli en Crimée sur le bord de la Mer noire, ainsi que ns le néocomien ou les marnes de Hauterive en Suisse, et près de Cas-llane dans les Basses-Alpes.

La coquille varie par ses côtes et la forme de l'ombilic; les côtes l'individu de Ssabli sont plus larges que celles des individus suisses français; près de l'ouverture, la côte a 2 lignes de large, est aplatie infléchie en S; la seconde côte large est presque de la même largeur, on observe dans les intervalles deux côtes un peu plus courtes et un u moins larges. Les grandes côtes, se terminant des deux côtés du s, sont légèrement renflées et forment de petits tubercules, qui garnis-nt en rangées longitudinales les deux côtés du dos; celui-ci est lisse et gèrement convexe.

L'individu de Ssabli a près de 3 p. de diamètre, et 1 p. de large; mbilic est couvert par la roche, et par suite de cette circonstance les oisons ne sont pas bien distinctes.

D'autres individus ont quelquefois l'ombilic plus fermé et ils pa-issent, suivant M. Pictet, remplacer le type dans la physionomie alpine néocomien du bassin du Rhône et dans le hils de l'Allemagne.

Esp. 1283. Amm. Leopoldinus d'Orb. (FAM. FLEXUOSI).

léont. fr. Terr. crét. I, p. 104. Pl. 22—23.
TET et Campiche, Matériaux pour la paléont. suisse. I. c. p. 241. Pl. 32, f. 3-6.

Le test, comprimé dans son ensemble, est formé de tours également mprimés sur les côtés, arrondis sur le dos, et garnis, de chaque côté du s, d'une rangée de tubercules allongés, dont la saillie se continue un

peu latéralement, et d'une seconde rangée bien plus espacée au bord om-
bilical, sauf sur la surface, qui est lisse; l'ouverture est allongée, plus
étroite vers le dos que près de la base, où elle est plus large, et échan-
crée au milieu par le retour de la spire.

Hab. dans le néocomien de Feodosie et de Biassala au midi de
Crimée, ainsi que dans les couches inférieures du néocomien de Vend-
vre, au département de l'Aube, et près d'Escragnolles, enfin dans
marnes de Hauterive du mont Salève.

Les individus de la Crimée sont très grands; les tours grossis-
rapidement, mais sont encore visibles au quart de leur largeur dans l'
bilic. Le dernier tour, fortement comprimé, s'élève très haut et dev
presque tout à fait lisse vers l'ouverture, perdant peu à peu les tu
cules aux bords dorsal et ombilical. Celui-ci est coupé carrément à a
droit, et les tours précédents sont bien apparents dans l'ombilic. Le
bercules ombilicaux ne se remarquent que sur les jeunes individus,
adultes ne gardent les tubercules dorsaux que jusqu'à un certain âg

Un individu de Ssabli a 5 p. de diamètre, un autre de Biassali
encore plus grand; il a près de 6 p. de diamètre et 1 p. 9 l. de h
mesuré à la base de l'ouverture; la hauteur du dernier tour est de
9 l. Le bord ombilical du grand individu n'est pas coupé carrén
comme sur le petit, mais s'incline doucement vers l'ombilic et de
par là arrondi; il s'élève jusqu'à 7 l. au dessus du fond de l'ombilic.
tubercules manquent au bord ombilical, mais sont bien développés s
dos, pour disparaître de nouveau à une grande distance de l'ouver
Les cloisons sont entièrement semblables à celles qu'a décrites et figu
M. d'Orbigny (l. c.).

Esp. 1284. Ammon. Beudanti Al. Brongn. (FAM. LIGATI).

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 278. Pl. 33, fig. 1—3. Pl. 34.
Pictet et Campiche, Matériaux. Ste-Croix l. c. p. 277. Pl. 40.
Trautschold, Bull. de Mosc. l. c. 1861. II, p. 442. Pl. 8, fig. 2.

Le test très comprimé est formé de tours fortement embrassan
garnis, dans les jeunes individus, de stries fines, serrées et infléchie
faucille; sur les adultes le test devient lisse ou marqué de quel
côtes légères, qui ne passent pas par le dos comprimé et arrondi;
verture est allongée en flèche, comprimée en haut et élargie en
l'ombilic est petit, à bord ombilical carré.

Hab. dans le grès vert passant au gault aux environs des vill
Talitzi et [illegible]owa du gouvernement de Moscou, dans un sembl

rain de Biassala et en d'autres endroits de la Crimée, et dans le gault Caucase septentrional sur les bords des fleuves Tscherek, Khoulam Ouroukh, dans le pays de Digori, ainsi que dans le gault d'Escra-olles et en beaucoup de localités du midi de la France, près de Bou-gne-sur-Mer au nord de la France, enfin près de Ste-Croix et en d'autres calités de la Suisse.

La coquille ne se trouve pas en grands individus en Crimée, les tits ont 1 pouce de diamètre et sont régulièrement striés, à stries in-échies en avant et se rapprochant les unes des autres sur le dos, sans sser par celui-ci; l'ombilic est profond, à bord ombilical carré; les ands individus ont 2 p. 2 l. de diamètre et 8 l. de large à la base de ouverture, qui a 1 p. 2 l. de haut; l'ombilic a 6 l. de large. Le dernier ur est garni de quelques stries ou côtes légères en faucille, devenant plus en plus espacées vers l'ouverture, s'infléchissant sur le dos en ant, et passant même par le dos. Les cloisons sont fortement décou-es, comme sur les individus français.

J'avais supposé autrefois que l'A. Beudanti se trouve aussi dans néocomien supérieur ou gault de Khoroschówo, mais ayant pu examiner us tard de grands individus mieux conservés, munis du dos aigu anchant, je suis maintenant d'avis que ce sont plutôt des individus très ands de l'A. catenulatus du même terrain néocomien, échantillons e M. Ferd. Römer paraît avoir identifiés avec l'A. Gevrilianus, dont forme est également presque celle de l'A. Beudanti.

L'A. Beudanti, entièrement lisse, à côtés plans, inclinés douce-ent vers le dos arrondi, et à bord ombilical anguleux, de Talitzi, est guré dans le Bulletin de Moscou (l. c. Pl. 8, fig. 2); il a près de 3 p. diamètre et 10 l. de large, mesuré à la base de l'ouverture, qui a 8 l. haut.

Esp. 1285. Ammon. Mayorianus d'Orb. (FAM. LIGATI).

léont. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 267. Pl. 79.
mm. Selliguinus Al. Brongn., Descript. des envir. de Paris 1822, voy. Cu-vier, Ossem. foss. IV, p. 178 et 640. Pl. 0, fig. 1 (non Sow.).
mmon. planulatus Sow., Min. conch. Pl. 570, fig. 10.
enstedt, Cephalop. I, p. 221. Pl. 17, fig. 13.

Le test, légèrement comprimé, est formé de tours aplatis latérale-ent et garnis de 4 à 6 sillons bien marqués sur chaque tour, partant esque droits de l'ombilic et s'infléchissant en avant vers le dos, qu'ils ssent; les intervalles des sillons sont striés ou pourvus de légères côtes

...ns le gault d
du-Rhône, du Saxon

La coquille var
par là plus ou moins
moule, suivis et que
aplatis, le dos est arr

L'individu de Bia
mesuré à la base de l'o
de 1 p. de haut.

J'ai vu dans le l
Mayorianus, qui suiv
environs de Kutaïs.

Esp. 1286

D'Orbigny, Paléont. fr. Terr.

Petit test discoïde, fo
au dos, portant de fines stri
mencent au dos, descendent
flancs, et laissent le bord o
8 sillons arqués, qui ne se v
primée et profondément é
étroit

[illegible]re à l'ouverture, dont la hauteur est de 5 l.; l'ombilic n'atteint pas [illegible] de large.

L'individu de Biassala, à test bien conservé, offre une grande ressemblance avec l'Amm. octosulcatus Sharpe* de la craie supérieure de Norwich; il a moins de sillons que celui-ci, mais leur nombre varie après l'âge de la coquille; les stries flexueuses, l'ombilic assez étroit et l'échancrure à la base de l'ouverture sont entièrement semblables dans les individus de localités aussi éloignées que l'Angleterre et la Crimée; cependant celui de la Crimée est plus petit que l'individu anglais.

Esp. 1287. Ammon. tauricus *m.* (FAM. PLANULATI).

XXXVI, fig. 2 moitié de gr. nat.; a coquille vue de côté; b vue sur le dos; c coupe transversale.

[illegible]gn. de la Russie (en langue russe). St. Pétersb. 1846, p. 526.

Testa maxima compressa, paullo involuta, anfractus leniter ambitu crescentes, compressiusculi, costati, costis priorum anfractuum crassioribus, approximatis, posteriorum illis remotioribus minus crassis, et nodulo prope dorsum instructis, dorso subconvexo, laevi, utrinque nodigero, apertura maxima, altiore quam latiore, umbilico lato, superficiali.

Hab. dans le grès néocomien de Biassala en Crimée.

La coquille, très grande, est comprimée dans son ensemble et formée de tours comprimés, peu embrassants et garnis de côtes, très rapprochées sur les tours précédents, et plus espacées sur le dernier tour; elles sont droites, plus minces près du bord ombilical, plus épaisses près du bord dorsal, où elles portent un ou deux tubercules. Le dos du dernier tour est légèrement convexe, lisse et muni des deux côtés de tubercules en rangée longitudinale. Le bord ombilical est arrondi, obtus et s'élève fort peu au dessus du niveau de l'ombilic. L'ouverture est presque carrée, allongée, à angles arrondis; les côtés sont comprimés, droits, le dos légèrement convexe et le bord inférieur légèrement échancré. Les tours grossissent doucement, l'ombilic est par suite très large et ouvert, en sorte qu'il montre tous les tours jusqu'au dos, laissant même découverts les tubercules des côtes.

L'individu, qui se trouve maintenant au Musée minéralogique de l'Université de Helsingfors avec toute la collection paléontologique de feu M. Alexandre de Nordmann, est très grand; il a 1 pied 4 pouces de diamètre, et 3 pouces 4 l. de large au dernier tour. C'est là aussi la

* Fossil *mollusca from the chalk* l. c. p. 42. Pl. 19, fig. 3.

largeur du dernier tour; sa hauteur est de 2 p. 6 l. La plus grand tance des côtes près de l'ouverture du dernier tour est de 10 l.; les côtes sont moins espacées, et celles de l'avant-dernier tour le sont à de 1 l. ou un peu au delà; l'ouverture a 4 l. de large.

Les côtes à tubercules sont espacées jusqu'à 1 p. 1 l. les uns autres.

Les figures sont dessinées réduites de moitié, sauf l'esquis tours en coupe perpendiculaire.

Esp. 1288. Ammon. Dutempleanus d'Orb. (FAM. ANGU COSTATI).

Ammon. fissicostatus (non Phill.) d'Orb., Terr. crét. l. c. p. 261.
Amm. Dutempleanus d'Orb, Prodrome l. c. II, p. 123.
» » d'Orb. Pict. et Camp., Terr. crét. de Ste-Croix

Test très variable selon l'âge; la coquille de l'âge moyen est primée, à bord dorsal arrondi; les tours très serrés sont apparents l'ombilic sur un tiers de leur largeur; sa surface est garnie de droites, inégales, bifurquées, passent sur le bord dorsal en suiv courbure. Les plus grandes des côtes, au nombre de dix à douze, visibles dès à partir de l'ombilic, sans y former de tubercules; les courtes, beaucoup plus nombreuses, leur ressemblent sur le bord d mais disparaissent vers le milieu des flancs.

Hab. dans le gault du Caucase septentrional, entre les Tscherek et Khoulam, entre l'Ouroukh et l'Ardon, se retrouve en C ainsi que dans le gault des Ardennes et ailleurs en France et en terre.

La coquille discoïde se distingue par ses côtes bifurquées a ombilical et passant de là sur le dos; les côtes sont légèrement inf en avant. Les cloisons sont symétriques, très profondément découp divisées, de chaque côté, en cinq lobes, formés de parties impaires (d

Esp. 1289. Ammon. meridionalis *m.* (FAM. HETEROPHY

Pl. XXXVI, fig. 4 gr. nat.; a coquille vue de côté; b vue sur l'ouverture lobes.

Testa mediocris, inflata, subglobosa, anfractus ambitu celeri crescentes seque invicem ex toto involventes, costati, costis subrect motis, brevibus alternis cum longioribus, apertura dilatata, subci et umbilico conformi, angustato.

Hab. dans le calcaire néocomien ferrugineux de Riassala en C

La coquille, renflée et globuleuse, est formée de tours renflés, qui issent rapidement et se recouvrent presque entièrement; la surface ours présente des côtes alternativement plus longues et plus courtes, ées, droites et légèrement infléchies en avant vers l'ouverture, qui eux côtés paraît se continuer en courtes oreillettes arrondies. Sur unes l'ouverture est aussi large que haute, sur les adultes elle de- plus large que haute; le dos est très large et arrondi, la base for- nt échancrée; l'ombilic est étroit et profond. Les cloisons sont très pées, divisées sur les côtés en plusieurs lobes formés de parties ires, et ressemblent presque entièrement aux lobes décrits et figurés M. d'Orbigny sur l'A. Rouyanus *, auquel cette espèce fait la sition.

Les jeunes sont entièrement lisses et ressemblent complétement à Rouyanus; les stries commencent à se montrer déjà à la largeur coquille de 6 à 8 l.; elles sont fortement accusées et forment des distinctes sur les individus qui ont 1 p. 8 l. de diamètre; les côtes alternativement plus longues et plus courtes; à cet âge l'ouverture e largeur de 1 p. 3 l., sa hauteur est d'environ 8 l. L'ombilic a et plus de large et se présente comme un enfoncement assez profond. st plus distinct que celui de l'A. Rouyanus, dont l'ouverture n'est ordinairement aussi large que sur l'A. meridionalis. En général bilic plus large, en entonnoir, et les côtes bien marquées distinguent e espèce de l'A. Rouyanus, qui est lisse, et à ombilic non perforé.

p. 1290. Ammon. bicurvatus Mich. (FAM. CLYPEIFORMES).

ont. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 286. Pl 84, fig. 3 (excl. 1, 2 et 4).
drome de la Paléont. stratigr. II, p. 113.
mon. bicurvatus, Bull. de Mosc. l. c. 1865. I, p. 22. Pl. 3, fig. 17.

Le test discoïde, très comprimé et caréné au dos, est formé de tours embrassants, munis de très légères côtes, qui partent du bord ombi- l, rayonnent d'abord à angle droit jusqu'à la moitié de la largeur des rs, puis s'infléchissent en avant et s'effacent près du dos; l'ouverture plus haute que large et profondément échancrée à sa base; l'ombilic, ez étroit, laisse voir les tours précédents; le bord ombilical est an- eux.

Hab. dans le gault de l'étage aptien des environs de Ssimbirsk sur ord du Volga, et de Karassoubazar en Crimée, ainsi que dans le gault

* Paléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 362. Pl. 110, fig. 5.

de la Perte-du-Rhône, et près d'Ervy, département de l'A
France.

La coquille est marquée de stries flexueuses en faucille, ré
faisceaux; le dos est pourvu d'une carène brusquement séparée d
légèrement convexes, l'ombilic est étroit et profond.

Le petit fragment de l'espèce de ma collection, que M. Al. D
MANN a recueilli à Karassoubazar, se compose du dernier tour,
duquel on observe des cloisons, entièrement semblables à celles
d'Orbigny a figurées dans sa Paléontologie française l. c. Pl. 84
elles sont fortement découpées, le lobe dorsal est un peu moins l
un peu plus court que le lobe latéral supérieur, divisé en deux b
qui portent de nombreuses pointes. L'individu a été trouvé d
marne crétacée et non dans le gault.

Esp. 1291. Ammon. Deshayesii Leym. (FAM. ANGULICO

Mém. de la Soc. géol. de France. t. 5. Pl. 17, fig. 17, et Amm cost
Leym. l. c. V, p. 32.
Ammon. Deshayesii d'Orb., Terr. crét. 1840. Pl. 85, fig. 1—4.
" " Bull. de Mosc. 1865. I, p. 22. Pl. III, fig. 16.

Le test très comprimé est garni de côtes flexueuses et
s'infléchissant en avant et passent par le dos tranchant, angule
former de carène.

Hab. dans le calcaire marneux du gault de Traktemirow
virons de Kiew, dans le gault à proximité de Ssimbirsk sur le
Volga, dans des géodes des monts Tourtschi-Dagh au Daghestan,
du Caucase dans le gault des environs de Kislawodsk, et en Cri
environs de Biassala, ainsi que dans l'étage aptien de la France
Villeneuve, département de l'Aube.

La coquille est comprimée sur les côtés, qui sont légèrem
vexes, le dos, formé par les côtes flexueuses, est anguleux et lé
tranchant; les côtes sont complètes ou incomplètes; celles-ci s
et intercalées, ou se réunissent avec les complètes, qui par là d
bifurquées; il existe 40 ou un plus grand nombre de côtes ét
tour, au bord de l'ombilic très petit; leur nombre augmente pr
par l'intercalation de côtes courtes.

rnier tour de mes fragments a 6 l. et plus de haut,
ieu des côtés, qui cependant sont légèrement comp
que accident; l'ombilic a 3 l. de large. La plupart
es sur le milieu des flancs; les côtes courtes ou s

descendent que jusqu'au milieu des côtés, et quelquefois on observe deux côtes principales simples, qui naissent au bord ombilical et de là vers le dos entre les côtes bifurquées. Les cloisons sont in-

L'individu de Saimbirsk est plus grand et mieux conservé; il a 2 p. de diamètre; le dernier tour a 10 l. de haut et 6 l. de large; les sont plus grosses que celles de l'individu comprimé de Traktemirow; et bifurquées, leur bifurcation commence déjà près du bord ilical et passe par le dos arrondi; les côtes secondaires restent libres de l'ouverture, en sorte que les côtes y apparaissent plutôt simples bifurquées.

Les individus de la Crimée ont 1 p. 8 l. de diamètre, et 7 l. de large, dernier tour a 9 l. de haut, l'ombilic 11 l. de large; les côtes sont lé- ment infléchies, se bifurquent vers le bord dorsal, qui est lisse et dé- vu de côtes au milieu.

L'A. fissicostatus Phill., du gault de l'Angleterre et de la ance, a une grande ressemblance avec l'A. Deshayesii, et ne s'en tingue que par ses côtes, qui se bifurquent déjà au bord ombilical.

Je possède un individu incomplet en moule de la craie marneuse oritée de Karassoubazar en Crimée, qui paraît également appartenir l'A. Deshayesii; il a des côtes plus espacées, les unes en sont ples, les autres bifurquées, ou plutôt des côtes plus courtes sont inter- ées entre des côtes plus longues; les tours sont peu embrassants, l'om- ic est large; les côtés sont légèrement convexes; l'ouverture est plus ute que large.

Esp. 1292. Ammon. gollevillensis d'Orb. (FAM. LIGATI).

Pl. XXXVI, fig. 5 gr. nat.; a coquille vue de côté; b vue sur l'ouverture.

, Fossil molluscs of the chalk of England. Paleont. Soc. 1856. London. Part III. Cephalop. p. 48. Pl 17, fig. 2.

m. Lewesensis Sow. d'Orbigny, Paléont. fr. Terr. crét. p. 336. Pl. 101 (excl. 102).

Le test discoïde est comprimé dans son ensemble; les tours sont rnés de côtes courtes, n'existant que vers le dos, qu'elles traversent en s'infléchissant en avant et formant un angle obtus sur le milieu du dos, qui est coupé par un sillon droit longitudinal, comme trace du siphon; l'ouverture est plus haute que large, et la base profondément échancrée; l'ombilic, assez large, est en gradins.

qui
convexes; les côtés
ombilicaux, qui cep
que je dois à la bien
bord ombilical est o
Fambélis; les tours
ment par là des gradi
lensis, dont cependa
marquable. Il a été t
périeure, et par ce mot
Jazykowii, en l'honne

Esp. 1293. Ammo
Mollusq. des grès verts l. c.
Ammon. ventrocinctus
Ammon. mutabilis (Sow.)
l. c. p. 84.
Ammon. mutatus Trautsch.
fig. 1.

Le test discoïde, de gra
embrassants, fortement compr
formes, larges et

s large, à bord ombilical saillant en gradin vertical, comme sur
anulati, avec lesquels cette espèce a aussi une certaine affinité par
es fort découpés et tout à fait particuliers. M. Quenstedt les a
écrits en détail: le lobe dorsal est plus grand que les deux lobes
ux de forme presque égale; le lobe sutural s'incline obliquement et
t très long, comme il l'est rarement chez les Ammonites du terrain
é, mais le plus extraordinaire c'est le lobe ventral, formant un cor-
llongé, qui, avant d'entrer avec sa pointe aiguë dans le cornet du
ventral précédent, s'entoure d'un limbe de lobes large, confor-
n fort extraordinaire, que je ne reconnais pourtant pas dans le des-
s lobes de l'A. mutatus au Bulletin de Moscou, où ces parties ne
as bien représentées.

La coquille de Dmitrijewo a près de 3 p. de diamètre, et 4 l. de
au dernier tour, qui a près de 11 l. de haut; l'ombilic a 1 p. 6 l.
rge; elle est beaucoup plus comprimée que l'A. ventrocinctus,
par M. Quenstedt du gault d'Escragnolles, et qui se rapproche
de la figure donnée par M. Pictet de l'individu du gault du Saxo-
M. de Buch l'a très bien décrit, sous le nom d'A. mutabilis, du
mien de Dmitrijewo.

Esp. 1294. Ammon. Cottae Röm. (FAM. PLANULATI).

. Römer, Norddeutsche Kreide l. c. p. 86. Pl. 13, fig. 4.
on. Cottae Quenst., Cephalop. l. c. I, p. 217. Pl. 17, fig. 6.

Petit test comprimé dans son ensemble, à tours un peu plus hauts
rges et munis sur les flancs aplatis de côtes très minces, infléchies
ant, naissant au bord inférieur et passant par le dos arrondi, pour
nir aux côtes du côté opposé; les intervalles des côtes principales
ourvus de côtes secondaires courtes; l'ouverture est cordiforme; la
légèrement échancrée, ne recouvre que le tiers du tour précédent;
ilic est petit et assez profond.

Hab. dans le grès ferrugineux du néocomien supérieur près d'Anto-
Poustosch sur le bord de l'Oka aux environs de Jelatma, dans le
re crétacé de Nikitenka sur le bord du fleuve Ssoura aux environs
nza (teste Pacht), ainsi que dans le plänermergel de Teplitz, de
lberg et de Prisen en Bohème, associé à des Baculites et à des
ites.

Cette petite coquille douteuse ne m'est connue que par un fragment
oule, et je l'ai réunie avec doute à l'espèce de la Bohème. Le frag-
, une *seule loge*, a une grande ressemblance avec cette dernière;

c'est une loge du dernier tour, qui a 4 1/2 l. de haut et 4 l. de la
flancs sont aplatis et garnis de côtes légères et infléchies en avan
lesquelles on observe d'autres côtes plus courtes, qui avec celles
sent par le dos arrondi et légèrement rétréci.

Les lobes décrits et figurés par M. Quenstedt sont découpé
ment que sur les Planulati; le lobe dorsal est un peu plus larg
latéral supérieur à trois pointes; celui-ci est plus large que le latér
rieur, sous lequel les lobes secondaires ne descendent que fort
sorte qu'il n'y existe pas de vrai lobe sutural; le lobe ventral es
long et pouvu d'une seule pointe.

La figure donnée par M. Römer de l'individu de Teplitz re
beaucoup plus à l'individu d'Antonowo que celle de Postelber
sentée par M. Quenstedt; elle montre des côtes fines naissant
ombilical et passant, en se bifurquant, sur le dos: les côtes de l'
d'Antonowo sont également fines et comme bifurquées près du
côtes secondaires ne se réunissent pas avec les principales, mai
libres dans les intervalles. L'ouverture de l'individu de Teplitz
haute que large, comme celle de l'individu d'Antonowo; cepend
suis pas bien sûr que c'est l'espèce de M. Römer, que M. B
clare être un Scaphites.

Esp. 1295. Ammon. Rotomagensis Al. Brongn. (FAM. E
GENSES).

D'Orbigny, Terr. crét. l. c. II, p. 345. Pl. 105 et 106.
Pictet et Campiche, Terr. crét. de Ste-Croix l. c. p. 190. Pl. 25, fig.
Sharpe, Chalk of England l. c. p. 33. Pl. 16, fig. 1.

Le test discoïde, renflé, est formé de tours carrés, garni
simples, droites, s'élevant près de l'ombilic en un tubercule
s'abaissant un peu sur les flancs et se relevant vers le dos, o
terminent par deux tubercules saillants et arrondis; le dos es
orné sur la ligne médiane d'une rangée de tubercules, semblab
des côtes; l'ouverture est carrée, presque aussi large que haute
large et superficiel.

Hab. dans la craie marneuse de l'étage cénomanien moy
village de Stepanowo sur le bord du Wolgouscha, affluent du
gouvernement de Moscou, dans le grès vert ferrugineux au
de K[illegible]ralement dans des géodes du calcaire cénomanien
ba[illegible]du Caucase, associé à plusieurs Radiolites
n[illegible]nte méridionale du Mourow-Dagh.

La coquille est caractérisée par son épaisseur, par ses tours carrés, la régularité de ses tubercules, sensiblement égaux et disposés en rangées. Les côtes varient en nombre: il y en a tantôt 8, tantôt ou plus; elles sont quelquefois bifurquées dans les jeunes, au point départ dans l'ombilic. Le dos est large, un peu convexe et pourvu de rangées de tubercules, si la rangée médiane ne manque pas.

Esp. 1296. Ammon. Mantelli Sow. (FAM. MAMMILLATI).

crét. l. c. p. 340. Pl. 103—104.
et Campiche, Terr. crét. de Ste-Croix l. c. p. 200. Pl. 26.

Le test discoïde, légèrement renflé, est composé de tours, garnis de , qui, partant du bord ombilical, s'élèvent d'abord en un léger tuber-, puis se rendent sur le dos et sur l'autre côté; entre ces côtes il y d'autres, du même nombre, qui alternent avec les premières, et s'at-ent au tiers interne de la largeur de chaque tour.

Hab. dans l'étage cénomanien aux environs de Kutais en Imérétie, ié aux Belemnitella mucronata, Exogyra conica et ha-tidea, ainsi que dans le cénomanien de Ste-Croix en Suisse.

La coquille porte de grosses côtes inégales, terminées par un tuber-ule comprimé, saillant sur le bord dorsal et en portant ordinairement second moins visible au tiers des côtés. Les tours sont toujours ap-parents dans l'ombilic sur la moitié de leur largeur. L'ouverture est ar-rondie ou légèrement comprimée. Les cloisons symétriques sont assez fortement découpées, et formées de chaque côté de trois lobes et de trois elles, divisées en parties paires.

Esp. 1297. Ammon. Moussoni Oost. affin. (FAM. HETEROPHYLLI).

W. A. Oostr, Céphalop. des Alpes suisses. Nouv. Mém. de la Soc. helvét. Vol. XVII. Zurich 1860, p. 106. Pl. 21, fig. 2—7.

Le test, discoïde et comprimé latéralement, est formé de tours également comprimés et recouvrant presque entièrement les tours précédents; ils sont garnis de petites côtes ou stries sinueuses, réunies en faisceaux, qui prennent naissance au bord ombilical et passent, en s'élargissant, jusqu'au dos arrondi; l'ouverture est plus haute que large, et l'ombilic fort étroit ne laisse voir qu'un petit nombre de tours.

Hab. dans la craie marneuse de Karassoubazar en Crimée, ainsi que dans les couches crétacées des Alpes Bernoises et Fribourgeoises.

La coquille paraît avoir été plus grande que l'individu des Alpes suisses; *je ne possède qu'un fragment* du dernier tour, en moule, sur

lequel on observe, autour de l'ombilic étroit et à peine conservé à moi
5 ou 6 faisceaux de côtes rayonnées, qui, d'abord très fines, devien
de plus en plus grosses vers le dos et forment des faisceaux secondai
dont trois se réunissent ordinairement en un faisceau primaire plus gr
Les faisceaux secondaires se composent de 4 ou 5 côtes plus épaisses
celles qui se voient sur l'individu représenté par M. Oosten l.c. fig.
Le dernier tour de l'individu en fragment de la Crimée a 1 p. 5
haut et se distingue de l'A. Velledae du néocomien et de l'A. B
montianus de la craie supérieure par les faisceaux des côtes q
voient sur sa surface.

Esp. 1298. Ammon. Decheni Röm. (FAM. MACROCEPHAL

Fr. Ad. Römer, Norddeutsche Kreide l. c. p. 85. Pl. 13, fig. 1.

Le test discoïde est composé de tours demi-embrassants, et g
de plis très serrés; les plis naissent à la suture, passent par le bor
bilical arrondi et verticalement incliné, et forment chacun un tube
auquel naissent deux ou trois plis en faisceaux, qui passent par l
pour se réunir aux plis du côté opposé; l'ouverture est presque p
gone, à bords arrondis; l'ombilic, large et ouvert, montre les
précédents jusqu'aux tubercules, placés sur le milieu des côtés.

Hab. dans la craie marneuse des environs de Kiew, entre le
lages de Traktemirow et de Monastirski, et dans la craie supérieu
la pente méridionale du Caucase, en Imérétie, entre Moliti et Schar
ainsi que dans le quader du nord de l'Allemagne dans la forêt de
tobourg.

La coquille de la craie marneuse de Kiew est accidentellement
primée et sa forme naturelle se trouve par là fortement dérangée;
moins les tours sont à moitié embrassants, garnis de plis tranchant
naissent d'abord en plis simples et légèrement infléchis en arrière,
passent par le bord ombilical verticalement relevé, et forment des t
cules saillants pointus; c'est d'eux que 2 ou 3 autres plis en fais
naissent et passent par les côtés et le dos, en s'infléchissant en a
L'ouverture est presque pentagone; sa base est plus large et prof
ment échancrée au milieu; le dos est arrondi et légèrement rétréci. L
bilic est large et montre les tours précédents jusqu'aux tubercules.

sont moins nombreux que ceux de l'A. Astierianu
pér ec lequel il a une grande ressemblance; il en [illegible]

rtant par l'ombilic plus ouvert et plus large, laissant apercevoir pres- la moitié des tours précédents. L'A. Humphrisianus du jura n s'en distingue par ses côtes arrondies, et par l'ouverture plus large haute, tandis qu'elle est aussi large que haute et presque pentagone l'A. Decheni, par suite des tubercules saillants et pointus, qui dent le milieu de l'ouverture comme anguleux.

Genre VII. Aptychus Meyer.

Les Aptychus sont des corps problématiques, dont les affinités logiques ont été discutées par beaucoup de zoologistes et paléontolo- es, sans qu'on soit arrivé à un résultat quelconque; néanmoins je x encore pour ma part hasarder une explication de l'usage de ces s extraordinaires. La tête des Seiches vivantes est pourvue en dedans appareil cartilagineux d'une construction compliquée, qui paraît for- une espèce de vertèbre capitale, destinée à fixer le cerveau, les yeux, ane de l'ouïe, et également les pieds ainsi que quelques muscles et s; donc il est permis de supposer que la tête des Céphalopodes fos- ne manque pas de semblables cartilages ou vertèbres capitales, qui, posés de deux parties latérales, avaient une forme triangulaire, comme cartilages de la Seiche vivante, l'un dans la tête, l'autre au dessus l'œsophage, cartilages destinés au même usage, c'est-à-dire à fixer des ies internes ou à protéger l'ovaire et les embryons, éclos dans la der- e grande loge, dans laquelle l'animal se retire avec sa tête quand danger vient le menacer. C'est dans un moment de danger que l'a- al succomba et que les cartilages osseux restèrent dans la loge et se ngèrent en parties calcaires par la fossilisation. La structure cellu- se ou poreuse de l'Aptychus rappelle la texture osseuse de ces corps matiques, qui se trouvent rarement dans l'ancienne période paléonto- ique avec les Goniatites, mais qui deviennent très communs dans Période moyenne, dans le terrain jurassique supérieur, le néocomien la craie blanche, en compagnie des Ammonites aussi bien que des aphites.

Esp. 1299. Aptych. bifrons *m.*

Pl. XXXVI, fig 6 gr. nat.

Testa parva duplex, convexa, tenuis, fragilis, utraque parte dimi- ta aequali, extus laevi, intus lamellosa.

Hab. dans la craie blanche de Ssimbirsk sur le bord du Volga.

Les Aptychus se trouvent presque toujours à
nière loge des Ammonites et des Goniatites, comme
des parties disjointes intérieures des Céphalopodes;
ment deux parties, réunies par une suture médiane;
sentent comme des parties entières, non composées
rales, comme les tests décrits par le comte de Key
nom d'opercules de Goniatites, du nord de la Russi
dans un schiste inflammable sur le bord du fleuve
Aptychus y sont très fréquents et toujours simples,
longés, car ils manquent de la suture médiane, pa
moitiés se réunissent dans d'autres espèces.

Les Aptychus simples qui se trouvent en Angl
du Rhin et au nord de la Russie, montrent en génér
férence d'avec les Aptychus composés de deux moi
et les autres étaient des cartilages capitaux destinés à fix
internes de la tête; ce ne sont ni des opercules, ni
ternes, et ils forment les premières traces du squelett

J'ai décrit plus haut un Aptychus triangulaire
qui s'est trouvé entre les parties molles du Macroch
suppose qu'il y occupait sa place normale, se trouvar
muscles, changés par la fossilisation en parties calcai
qui cependant n'est pas poreux, mais concentrique

quel ont dû appartenir les deux pièces, différentes entre elles par leur [illegible]; les cartilages capitaux des Seiches vivantes sont également de [illegible]e différente et appartiennent néanmoins à une seule et même espèce [illegible] Seiche.

Genre VIII. Rhyncholites Faure-Biguet.

Ce sont des corps testacés, que l'on suppose être des mâchoires de [illegible]ntiles, dont M. de Jazykoff a observé quelques fragments dans la [illegible]raie blanche de Scimbirsk; M. Rousseau en a décrit un autre sous le [illegible]om de Rhynchol. antiquatus du calcaire jurassique (?) de la [illegible]rimée.

Esp. 1300. Rhynch. antiquatus Rouss.

[illegible]ndorff, Voyage l. c. II, p. 785. Pl. I, fig. 1.

Le corps est de forme conique, lisse d'un côté, avec un sillon médian, partant de l'extrémité rétrécie, pour se rendre à l'autre extrémité élargie et garnie de deux larges ouvertures, qui s'arrêtent, en s'arrondissant, vers le milieu du test. L'autre côté du corps est formé de lamelles régulières, plus saillantes vers le milieu, où se trouve un bourrelet qui est très large vers l'extrémité pointue. Il y existe encore deux autres bourrelets, qui paraissent former une pièce séparée.

Hab. dans le calcaire jurassique ou plutôt néocomien de Théodosie.

Ce corps singulier a une grande ressemblance avec les Rhynch. sabaudianus, fragilis et Quenstedti, décrits dans la Paléontologie suisse du terrain nécomien des Voirons, et je suppose donc que le terrain de la Crimée dans lequel il a été trouvé, appartient plutôt au néocomien qu'au jurassique.

Genre IX. Crioceras Leveillé.

Le test multiloculaire est enroulé en spirale sur le même plan et composé de tours non contigus, ou contigus au commencement de la spire; l'ouverture, ronde ou ovale, présente à la base une légère échancrure. Les cloisons sont divisées régulièrement en six lobes, formés de parties impaires, sauf le lobe dorsal, et de selles formées de parties presque paires. Le lobe latéral supérieur est plus long que le dorsal. Les lobes et les selles sont étroits à leur base, fortement élargis à leur extrémité. Le siphon est dorsal et continu. Ce genre ne se trouve que dans le *terrain crétacé, le néocomien* et le gault.

Esp. 1301. Criocer. Duvalii Lev.

Crioceras Duvalii Lev. d'Orb., Pal. fr. Terr. crét. I, p. 459. Pl. 113.
Crioceras Duvali Bayle et Coquand, Mém. de la Soc. géol. de France
2, p. 24. Pl. 3, fig. 1—3. (except. fig. 4.)

Le test, très grand et comprimé, est formé de tours, d'abord
gus au commencement de la spire, et puis disjoints, garnis de
côtes inclinées légèrement en avant, chacune de chaque côté, à t
bercules; des côtes plus minces, au nombre de 6 à 10, dépourvues d
cules, sont intercalées entre les grosses; les côtes passent par le d
ventre arrondis; l'ouverture est fortement comprimée, la base des tou
rement convexe, offre des côtes égales, courbées en avant et très

Hab. dans le néocomien ferrugineux de Biassala en Crimé
que dans plusieurs localités des Basses-Alpes et de la Suisse, et
Cordillières du Chili, associé à l'Exogyra Couloni, à Arq
Chili, aussi bien qu'à Biassala en Crimée.

C'est une espèce très remarquable par sa distribution dans
hémisphères; elle caractérise le néocomien alpin à Ammonit
fimbriatus et à Terebratula diphyoides; les individu
assala de ma collection sont entièrement identiques à ceux du
coquille très grande est comprimée, et les côtes saillantes porten
que côté trois rangées symétriques de tubercules, dont une sur
deux sur les côtés, la rangée supérieure au dessous des tuberc
saux, l'inférieure près du bord ombilical. Les tubercules ne se
que sur les grosses côtes, tout à fait comme sur l'individu figuré
dans les Mémoires de la Société géologique. Les petites côtes
tercalées également au nombre de 2 à 4 entre les côtes gros
coupe verticale de la coquille est allongée, ovalaire, à dos lég
rétréci et arrondi, à base élargie et à peine échancrée vers l'o
et plus échancrée au commencement des premiers tours, dont la
profondément enfoncée, le dos du tour précédent est marqué d
fines, obliques, très serrées, qui laissent leurs empreintes dans l'
ment ventral de la coquille.

L'enroulement était parfaitement contigu dans les premie
il est plus disjoint sur les tours suivants, en sorte que le bord v
la coquille âgée montre un léger enfoncement, que l'on n'obser
le Crioc. Doronzowii, ni sur le Crioc. spinosum.

Le dernier tour est très comprimé; il est beaucoup plus
large; les côtes grosses passent par le dos comprimé; deux côt
ces sec[illegible]ont intercalées entre les côtes grosses qui trave

ss; mais les tubercules leur manquent tout à fait: sont-ils peut-être usés, ne se trouvent-ils pas sur les moules? La plupart de mes échantil- ns sont des moules, cependant plusieurs d'entre eux montrent des tuber- les rudimentaires, non épineux.

Le dernier tour est également courbé, comme les précédents, et fait ir que notre espèce n'avait pas de crosse droite, comme les Ancylo- eras, qui s'en distinguent nettement. MM. Bayle et Coquand ont à la rité figuré (l. c. fig. 4) une crosse droite de la Crimée, qu'ils supposent partenir au Crioc. Duvalii, mais des côtes obliques minces, plus mbreuses entre des côtes un peu plus grosses et dépourvues de tuber- les, montrent que c'est un Hamulina plutôt qu'un Crioceras.

Le dernier tour de l'individu de la Crimée a 3 p. 4. l. de haut, et p. de large, mesuré au milieu des côtés légèrement convexes ou plutôt ns. La coupe verticale est presque ovalaire, allongée. Le tour pré- lent a 3 p. 5 l. de haut, et 2 p. 8 l. de large à la base; sa coupe est sque triangulaire, à angles émoussés. La base est légèrement échan- e. Un autre fragment a 3 p. 2 l. de haut, et 2 p. 10 l. de large, sa pe est plus arrondie, comme celle du Crioc. spinosum de Moscou, les tubercules sont assez saillants et fortement épineux, comme ceux l'espèce de Moscou, dont les épines se sont moulées sur la roche et t devenues par là bien distinctes.

Un de plus petits fragments a 1 p. 5 l. de haut, et 1 p. 1 l. de large; tubercules usés sont bien visibles, et les grosses côtes seulement passent r le dos arrondi, les petites laissent quelques traces sur le bord dorsal; bord ventral est profondément enfoncé au milieu, laissant les deux cô- libres et arrondis, ce qui prouve que le tour précédent n'avait à peine e le tiers de la largeur du tour suivant, enfoncé.

Le Crioceras spinosum Auerb., du gault de Moscou, se distin- e de l'espèce de la Crimée, de la Suisse, du midi de la France et du ili; il n'est caractérisé que par les tubercules allongés et épineux et r la coupe verticale, qui est presque circulaire. Les tubercules ineux sont plus longs et plus pointus.

Esp. 1302. Crioceras Astierianum d'Orb.

léont. fr. Terr. crét. l. c. I, p. 265. Pl. 115 bis, fig. 3—5.
ioceras Voronzowii Sprk. Fischer, Bull. de Mosc. 1849. I, p. 217. Pl. I.

Le test discoïde, légèrement comprimé dans son ensemble, est formé tours, garnis de côtes simples, égales, d'abord légèrement infléchies arrière, et puis sur le dos en avant, un peu plus minces sur les bords

ventral et ombilical que près du bord dorsal, où elles passent sans s'interrompre; les tours sont très comprimés et non contigus, plus ou moins séparés au commencement de la spire; l'ouverture est oblongue, légèrement rétrécie en haut, et élargie à la base, qui est également arrondie et dépourvue d'une échancrure quelconque.

Hab. dans l'argile néocomienne durcie des environs de Ssimbirsk sur le bord du Volga, dans le gault de Kislawodsk à la pente septentrionale du Caucase, et dans un calcaire compacte du néocomien supérieur aux environs de Kutaïs en Imérétie, ainsi que dans les couches inférieures néocomiennes près de Barème dans les Basses-Alpes.

Les tours de l'individu de Ssimbirsk ne grossissent pas aussi brusquement que ceux des individus de Kislawodsk et de Barème, les premiers tours sont fort étroits, et portent, de distance en distance, quelques petits tubercules près des bords supérieur et inférieur; ils s'effacent déjà sur le premier tour, les côtes du second sont lisses et légèrement infléchies. Le premier tour a 5 l. de haut, et le second, espacé à 2 l. du premier, a 1 p. 10 l. de haut, en sorte que c'est un individu intermédiaire entre l'individu de Kislawodsk et celui de Barème. Celui-là a les tours plus contigus et le premier tour plus épais par rapport au second; celui de Barème a les premiers tours plus disjoints et moins épais, comparés au dernier, qui est quatre fois plus large que les précédents.

L'ouverture de l'individu de Ssimbirsk est oblongue; elle a 1 p. 3 l. de haut et 11 l. de large, le dos plus rétréci et plus arrondi que la base; celle-ci est presque aussi large que les côtés, qui sont légèrement convexes. La coquille a 4 p. 9. l. de diamètre, et 1 p. de large à l'ouverture, dont la largeur au milieu des côtés est de 11 l. - C'est là aussi la grandeur de l'individu de Kislawodsk, dont les côtes sont un peu plus minces que celles de l'individu de Ssimbirsk, où les côtes sont aussi épaisses que sur l'individu de Barème. La coupe verticale de celui-ci est pourtant plus circulaire, de même largeur et hauteur, quoique M. d'Orbigny dans sa description la dise oblongue et non ronde. Les cloisons de l'individu de Ssimbirsk sont inconnues, sur celui de Kislawodsk elles rappellent, quant aux lobes, celles de l'individu du midi de la France.

Esp. 1303. Crioc. Cornuelianum d'Orb.

Terr. crét. l. c. p. 465. Pl. 115, fig. 1—3.

Le [illegible] légèrement comprimé, est composé de tours faiblement [illegible] de grosses côtes peu flexueuses en avant, et interrom-

es sur le dos et le ventre, qui sont lisses; les grosses côtes sont pour-
es sur le dos d'une pointe saillante conique, et de deux petits tuber-
es des deux côtés; les intervalles des grosses côtes sont garnis de
ıtre ou cinq autres côtes plus grêles et offrant les indices de trois tu-
cules.

Hab. dans le néocomien aux environs de Nikortsminda en Imérétie,
i que dans le néocomien de Vassy, département de la Haute-Marne
France.

Le dos de la coquille est anguleux de chaque côté, et lisse au mi-
, où il forme une saillie médiane; l'ouverture est hexagone, légère-
t comprimée, la spire est composée de tours hexagones plus mar-
que le dernier tour.

Esp. 1304. Crioc. Villiersianum d'Orb.

r. crét. l. c. p. 462. Pl. 114, fig. 1—2.

Le test comprimé est muni de côtes droites, moins nombreuses, qui
tent du bord ombilical et passent sur le dos, où chacune est pourvue
deux pointes aiguës; l'intervalle entre deux côtes est garni de vingt
d'un plus grand nombre de côtes simples et droites; le dos est arrondi,
ıverture légèrement comprimée.

Hab. dans le néocomien aux environs de Nikortsminda en Imérétie,
ns le calcaire compacte néocomien de Ssimbirsk, ainsi que dans le
ocomien de Nîmes en France.

La coquille, à spire composée de tours détachés, est caractérisée
r des côtes simples, de plus grosses alternant avec de plus grêles; on
it un grand nombre de ces dernières dans les intervalles des côtes
osses, qui en outre sont garnies seulement de pointes au bord dorsal.

L'individu de Ssimbirsk est presque triangulaire en coupe trans-
rse, à bords arrondis, non anguleux, le bord ventral est muni de côtes
ales, infléchies en arc.

Esp. 1305. Crioc. Emerici Lév. d'Orb.

aléont. fr. Terr. crét. l. c. p. 463. Pl. 114, fig. 3—5.

Le test comprimé est garni de côtes transversales, élevées et légè-
ment infléchies en avant, pourvues chacune des deux côtés de trois
ointes aiguës, entre chacune de ces côtes on remarque trois à cinq pe-
tes côtes simples sans pointes.

Hab. dans le néocomien aux environs de Nikortsminda en Imérétie

et dans le même terrain de la Crimée aux environs de Biassala et de Laspi, ainsi que dans le même terrain du bassin provençal près de Castellane en France et en d'autres localités.

La spire est composée de tours détachés, presque cylindriques, l'ouverture est légèrement comprimée et entière entre les grosses côtes. Cette espèce se distingue du Crioc. Duvalii par ses tubercules terminés en pointes très prononcées, tandis que celui-ci ne présente que des tubercules simples.

[illegible] qu'une variété du Crioc. Duvalii, qui n'a que [illegible], tandis que le Crioc. Emerici offre des tubercules [illegible] comme le Crioc. spinosum Auerb.; il se peut même que les [illegible] que des variétés d'une seule et même espèce, dont [illegible] représenterait un individu très âgé, et les deux [illegible].

[illegible] fort complet de Laspi en Crimée existe au Musée [illegible].

Sp. 1306. Crioc. spinosum Auerb.

[illegible] bei Moskau. Bull. de Mosc. 1861. II, p. 143. [illegible]

[illegible] grand est peu comprimé, tantôt presque cylindrique, [illegible] en coupe transversale, à dernier tour plutôt comprimé [illegible]; les tours sont garnis de grosses côtes, entre lesquelles [illegible] 2 ou 3 côtes plus minces, qui s'effacent sur le dernier tour. [illegible] des grosses côtes sont épineux, ou forment de vraies épines [illegible], placées en trois rangées longitudinales sur le deux côtés [illegible]. L'ouverture du dernier tour est presque circulaire ou légèrement [illegible].

[illegible] dans le gault ferrugineux du mont Worobyew sur le bord du [illegible] à Moscou, et dans le grès néocomien ferrugineux de [illegible].

[illegible] très grande, fort peu infléchie; sa courbure est moins [illegible] que celle du Crioc. Duvalii; les tours sont moins comprimés [illegible] de grosses côtes, infléchies en avant, leur convexité sur les dos [illegible] en avant, entre deux grosses côtes à longues épines en [illegible] en trois côtes plus grêles, et sur le bord ventral aplati 6 à [illegible], intercalées entre deux grosses côtes. Celles-ci sont [illegible] comme les petites, en sorte que le bord ventral est [illegible], comme aussi le ventre du Crioc. Duvalii

Crioc. Emerici de la Crimée a la plus grande affinité avec le spinosum, en sorte que celui-ci n'en serait qu'une variété due

Les tours du Crioc. spinosum, découvert par M. Auerbach gault du mont Worobyew à Moscou, sont cylindriques, et par suite e est presque circulaire, d'après la figure du Bulletin de la So- e Moscou; l'ouverture a 2 p. 4 l. de haut et 2 p. 1 l. de large; montre pas la forme presque triangulaire des individus du Crioc. ci de la Crimée, seule différence des deux espèces, qui en outre se lent presque entièrement.

Genre X. Toxoceras d'Orb.

test, multiloculaire, légèrement arqué et allongé, représente une lus ou moins infléchie en arc, qui s'atténue de plus en plus vers e; c'est un cône arqué, grossissant régulièrement à partir du cement rétréci vers l'ouverture élargie; celle-ci est arrondie ou e, toujours entière et dépourvue de saillie interne à sa base. Les symétriques sont divisées régulièrement en six lobes, formés de impaires. Ce genre est caractéristique pour le terrain néoco-

Esp. 1307. Toxoc. annulare d'Orb.

Fr. Terr. crét. I. c. p. 480. Pl. 118, fig. 1 - 6.

e test, allongé et légèrement arqué, est garni en travers de côtes es, égales, entières sur les dos, et interrompues ça et là sur le on remarque de distance en distance un sillon profond, près du- iste un bourrelet bien marqué et dépourvu de tubercules.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans le terrain de Vergons dans les Basses-Alpes.

a coquille n'a été trouvée qu'en un fragment de 10 l. de long et de large, aux environs de Biassala; c'est un fragment intermédi- composé de 9 côtes, également larges, droites sur les côtés et ar- sur le dos, la convexité des côtes est contournée en avant. Les e sont pas interrompues sur le ventre, et notre espèce se distingue du Toxoc. annulare des Basses-Alpes; néanmoins ce n'est ni oceras, ni un Ancyloceras; en effet, les côtes dépourvues de les le distinguent de l'un, les côtes égales et plus nombreuses s intervalles entre les sillons, de l'autre; en outre le petit frag- *st légèrement courbé*, comme le Toxocer. annulare; il a 5 l.

gerement comprimé et muni de côtes inégales, de d'avant en arrière, alternant avec des côtes grêle grosses sont bifurquées sur le ventre et garnies d tubercules, dont le plus gros est placé sur le bor vers le bord ventral.

Hab. dans le gault inférieur des environs d du Caucase, ainsi que dans le néocomien supérie bassin provençal en France.

La coquille est caractérisée par ses côtes iné ventre et beaucoup plus obliques que celles de l'e manquent aussi de tubercules. L'ouverture, légèr octogone, quelquefois plus large que haute; le do sur les côtés.

Esp. 1309. Toxoc. Emericianu

Terr. crét. I c. II, p. 487. Pl. 120, fig. 5—9.

Le test allongé, conique et peu arqué, est ga liques en avant, et élargies près du dos; elles ont, tubercules aigus de chaque côté, formant autant d les; le dos est lisse au milieu et anguleux des d

autres; le dernier tour, élargi, reste droit et se réunit en arc avec la sse intermédiaire entre les deux coudes et dépourvue de cloisons, car imal se logeait dans la crosse. La surface est garnie de côtes, de sses alternant avec des minces; l'ouverture est plus ou moins ronde allongée. Ce genre est rare dans le terrain jurassique, plus fréquent s le crétacé.

Esp. 1310. Ancyloc. Matheronianum d'Orb.

ont. fr. Terr. crét. I, p. 479. Pl. 122.

Le test allongé est formé de la spire et de la crosse nettement sé- rées l'une de l'autre; la spire est composée d'un tour et demi fort dis- nt et mince, et de la crosse très forte, d'abord droite, puis courbée en de à son extrémité antérieure; la surface présente de grosses côtes, urvues de chaque côté de trois tubercules, qui forment trois rangées gitudinales, l'une disposée sur le dos, les deux autres sur les côtés. s intervalles entre les grosses côtes sont occupés par des côtes minces, nombre de 2 ou 3, placées entre deux grosses côtes. L'ouverture est esque ronde.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée et aux environs de taïs en Imérétie, ainsi que près de Barème dans les Basses-Alpes.

Je ne possède de cette espèce qu'un petit fragment, de 1 p. 2 l. de g; il montre trois grosses côtes à une rangée de tubercules dorsaux, à deux rangées de tubercules latéraux; une ou deux côtes plus minces voient dans leurs intervalles. L'ouverture a 9 l. de haut et autant ou peu plus de large, en sorte qu'elle paraît presque ronde; le bord ventral légèrement arrondi, et marqué de côtes minces, toutes égales. Les cloi- s ne sont pas bien visibles. L'individu est fort usé, par suite les tuber- es ne sont pas épineux, comme sur la partie postérieure de l'individu Barème, mais arrondis par le frottement.

Esp. 1311. Ancyloc. Duvalianum d'Orb.

r. crét. I. c. II, p. 501. Pl. 124.

Le test (en fragment), de taille grande, est légèrement comprimé et rni de côtes transversales espacées, qui commencent au bord ombi- l, passent par les flancs et, légèrement infléchies, se terminent sur bord dorsal; deux tubercules un peu pointus les ornent, l'un au bord rsal, l'autre plus bas vers le milieu des flancs, et quelquefois un troi- me *tubercule indistinct* se voit près du bord ombilical; les intervalles

sont garnis d'une ou de deux côtes légères; l'ouverture est plu
que large, un peu plus large à sa base que près du dos, qui est

Hab. dans le néocomien de Biassala et de Laspi en Crimée,
le gault aux environs de Kutaïs au versant méridional du Cau
Imérétie, associé au Crioceras Astierianum, ainsi que
couches néocomiennes supérieures près de Cassis, département d
ches-du-Rhône.

L'un des fragments de la Crimée est le coude de la coqui
primée; l'ouverture a 1 p. 9 l. de haut et 1 p. 8 l. de large à
elle s'atténue légèrement vers le dos. Les côtes sont assez
inégalement espacées de 6 à 9 l. Les intervalles contiennent
très mince, située près de la côte plus épaisse, et au milieu des
les existe une autre côte, à peine appréciable. Les dos est lisse,
remarque de distance en distance une légère côte transverse arq
réunit les deux tubercules opposés du bord dorsal.

Esp. 1312. Ancyloc. pulcherrimum d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. t. c. I, p. 495. Pl. 121, fig. 3—7.

Le test allongé est formé d'une spire très petite, de deux t
disjoints, et d'une crosse d'abord conique, puis dilatée et courbé
hameçon, qui descend parallèlement à la tige médiane de la cros
côtes sont égales sur la spire et la partie postérieure de la cross
sont un peu interrompues à la courbure de la crosse et près de
ture comprimée.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que
néocomien inférieur de Barème, département des Basses-Alpes.

Je ne possède que des fragments de la crosse du néocomi
Crimée; ils sont de la grandeur de l'individu figuré par M. d'Orb
branche antérieure infléchie de la crosse a 6 l. de haut et autant d
en sorte que l'ouverture est ronde; elle a 1 p. 6 l. de long, mes
qu'à la partie courbée; la longueur est donc la même que celle d
de la France. La crosse de l'individu de la Crimée se rétré
vers la spire, en s'écartant de plus en plus de la branch
elle a 8 l. de large et 6 l. de haut, est par conséquent d
La longueur de la crosse conservée dans l'ind
2 pouces; je n'en connais pas la spire. A sa
la crosse passe en hameçon à l'ouverture, l'indi
plus espacées que celles qui existent à une grande

ce point; on y observe une interruption des côtes, qui n'est pas aussi idérable sur d'autres espèces. Çà et là les côtes sont bifurquées s le bord ventral, et séparées les unes de autres par des distances ne largeur égale à celle des côtes.

Esp. 1313. Ancyl. decorum *m.*

Pl. XXXVI, fig. 9. gr. nat.; a coquille vue de côté; b vue sur l'ouverture.

Testa incompleta, sola spira conservata, anfractus cylindracei, se in-em apprime contegentes, depressi, utrinque rotundati, superficie stri-, striis gracilibus majora interstitia laevia includentibus; apertura de-ssa, latior quam longior.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée.

La coquille, en fragment, est formée de la spire seule, la crosse nque; la spire a des tours cylindriques, déprimés, à côtés arrondis et los un peu plus large que les côtés; les tours se recouvrent légère-nt, et laissent au ventre une légère échancrure; les trois tours sont mme déprimés, et par suite la spire est plus large que haute; le qua-ème tour a laissé des traces sur l'avant-dernier. La surface est fine-nt striée, à stries écartées et légèrement saillantes, et à intervalles s espacés, lisses. La spire à 3 tours a 1 p. de haut et presque autant long; l'ouverture a 4 l. de haut et près de 6 l. de large.

Genre XII. Hamites Park.

Le test multiloculaire est enroulé aux deux extrémités sur le même n, sans offrir de spire; par suite de la présence de coudes il forme une ipse irrégulière; l'intervalle entre les deux coudes est droit et plus ou ins allongé en crosse; la surface est garnie de côtes transverses, pour-es quelquefois de tubercules ou de pointes. L'ouverture est ronde ou alaire. Ce genre se trouve dans le néocomien. M. de Fischer* dé-t un test multiloculaire droit, à extrémité conique et pointue, du cal-re crétacé (?) du fleuve à proximité de Borofsk aux environs de Mos-; il le nomme Hamites acuminatus, mais comme la crosse lui nque, le fossile reste douteux et appartient peut-être à un autre genre.

Esp. 1314. Hamit. parallelus Dub.

ois de Montpereux, Voyage autour du Caucase, vol. VI, p. 350.
ndoff, Voyage au midi de la Russie, vol. II, p. 750.

Le test, en ellipse allongée, forme deux coudes parallèles entre

* *Fischer, Oryctogr. de Moscou* l. c. p. 189. Pl. 45, fig. 2. L'autre, Hami-

ventral, des côtes simples sont placées [illegible] les intervalles sont d'égale largeur avec l[illegible] coude, la crosse a 4 l. de large et 5 l. de h[illegible] légèrement comprimée. C'est un individu [illegible] pose être l'espèce nommée et figurée par [illegible] donné la description; l'individu n'est pas co[illegible] de l'ouverture, qui ressemble parfaitement à

M. Deshayes mentionne un Hamite que je présume être identique avec l'espèce [illegible] lelus Dub.; ni l'un ni l'autre ne sont décri[illegible] espèces restent donc douteuses, ainsi que le[illegible] Sow. et plicatilis Sow., mentionnés d'ab[illegible] par M. Rousseau, comme se trouvant près d[illegible] Crimée.*

Esp. 1315. Hamit. giga[illegible]

Baculites gigas Rouss. Demidoff, Voyage I. [illegible]

Le test, gros et allongé, est droit et p[illegible] gèrement comprimé des deux côtés, qui sont [illegible] côtes fines, rapprochées et situées oblique[illegible] avant et très régulières sur les deux côtés; [illegible] comprimés et arrondis.

r ses stries en côtes fines plus rapprochées, moins obliques et régulière-
ent disposées sur les deux côtés. Ces caractères la placent parmi les
amites plutôt que parmi les Baculites.

Esp. 1316. Hamit. armatus d'Orb.

r. crét. l. c. II, p. 547. Pl. 135.

Le test, très allongé et légèrement comprimé, forme une spire for-
ment elliptique, composée d'intervalles arqués et de coudes assez brus-
ement recourbés; la surface est garnie de côtes transversales élevées
pourvues de tubercules au milieu des flancs, et de pointes sur le dos
s la partie antérieure du coude; les intervalles des grosses côtes sont
unis de trois côtes plus grêles.

Hab. dans le gault supérieur aux environs de Kislawodsk à la pente
ptentrionale du Caucase, ainsi que dans le gault de la montagne de Fis
Savoie et à la Perte-du-Rhône.

Les tubercules forment une rangée longitudinale sur les deux côtés
la coquille, mais quant aux pointes fortement allongées, il n'en existe
e trois, placées sur le dos au commencement du coude antérieur. L'ou-
rture est légèrement comprimée et presque hexagone.

Genre XIII. Hamulina d'Orb.

Le test est composé d'une partie droite, qui d'abord s'infléchit en fer
cheval, et puis se continue en une partie également droite, parallèle, et
pprochée de la première: c'est là presque le seul caractère distinctif
vec les Hamites, qui ne présentent pas le rapprochement des deux
anches droites. Les ornements du Hamulina sont aussi quelquefois
férents sur les deux branches. Ce genre se trouve dans le néocomien.

Esp. 1317. Hamul. Picteti *m.*

XXXVII. fig. 2. gr. nat.; a coquille vue de côté; b extrémité rétrécie; c vue
sur l'ouverture.

Testa elongata depressa, recta ac dein inflexa, costata, costis dupli-
ordinis, his obliquis, crassioribus, et illis tenuioribus, 4—6 interstitia
rum occupantibus, simili modo obliquis inque dorso anteriora versus
nvexis.

Hab. dans le néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée.

Le test déprimé est un peu plus large que haut, et tantôt droit, tan-
t légèrement infléchi; il est orné de côtes de deux espèces: les unes ob-
ques, épaisses et fort saillantes, les autres également obliques, beaucoup

plus grêles, au nombre de 4 à 6 ou davantage, situées dans les i
ces des grosses côtes. Les côtes sont en général infléchies en a
convexité contournée vers l'ouverture du test. Le dos de la coq
élargi et arrondi, les côtés sont légèrement comprimés et arron
côté ventral est aplati, presque droit ou même faiblement excav
côtes, les grosses aussi bien que les grêles, présentent la mêm
seur et la même forme sur tous les côtés; mais elles prése
autre forme sur la partie courbée et réfléchie, les grosses côtes s
sur les côtés et devenant aussi minces que côtes les grêles situ
les intervalles des grosses.

La grosseur du coude à ouverture est très considérable; l'o
cassée a 2 p. de haut et 2 p. 3. l. de large, on y distingue bien les
côtes, mais les grêles s'effacent presque entièrement.

La coquille plus grêle d'une autre localité des environs
sala est moins grosse, parfaitement droite, et marquée de stries
légères, égales, interrompues de distance en distance par quelqu
épaisses; les côtes sont obliques et situées irrégulièrement sur
opposés, car les côtes d'un côté se rapprochent plus de l'ouver
celles du côté opposé: c'est ce qu'on n'observe que sur les Hau
et c'est aussi la raison pour laquelle je considère comme apparten
Hamulina la crosse figurée par MM. Bayle et Coquand* sou
de Crioceras Duvalii. Le fragment provient de la Crimée,
la bienveillance de feu M. H. de Nordmann je possède plusieurs fr
tout à fait semblables.

Les côtes en stries de notre Hamulina (l. c. Pl. 3, fig. 4) s
lement obliques et situées irrégulièrement des deux côtés, interrom
quelques côtes plus épaisses, représentant les traces de l'ouvert
visoire.

Dans de ma collection, les fragments de la crosse ont 6 p.
long et 1 p. 4 l. de haut, tandis que la largeur entre les côtés est
5 l.; par suite la crosse est un peu plus large que haute; elle est
ment aplatie au bord ventral, arrondie au dorsal. Un autre frag
3 p. 5 l. de long, qui appartient probablement à la même espèce
contraire légèrement comprimé entre les deux côtés; car il est un
haut que large, mais les côtes sont également obliques, irrégul
situées sur les deux côtés, et coupées par des côtes un peu plus
représentant les traces de l'ouverture provisoire.

Coquand, Mém. de la Soc. géol. de Fr. 1851. T. V.
Pl. sis reliquis).

D'autres fragments sont plus étroits et rappellent les figures d'un Hamulina non nommé, publiées par MM. Pictet et de Loriol du néocomien des Voirons*; l'un des individus représentés a 9 l. de haut et 8 l. de large; il est légèrement courbé et paraît être le fragment près du coude; les côtes des fragments de la Crimée sont égales et rappellent la disposition des côtes du Hamulina des Voirons; c'est ce qui me fait supposer son identité parfaite avec le Hamulina de la Crimée.

Le plus grand fragment de la Crimée a 1 p. 6 l. de haut, et 1 p. 1 l. de large; il est par conséquent légèrement comprimé, le dos et le ventre sont également arrondis. Le fragment, représenté par MM. Bayle et Coquand de la Crimée, semble être encore plus grand et plus gros.

L'un des fragments de l'espèce de Biassala est très gros, il a une hauteur de près de 2 p. et une largeur de 2 p. 3 l., il est par conséquent un peu plus large que haut; les lobes et les sillons sont fortement découpés.

J'ai dédié cette espèce au savant paléontologiste dont les ouvrages importants sur la paléontologie de la Suisse m'ont fourni de nombreux éclaircissements sur le terrain néocomien en général.

Genre XIV. Anisoceras Pict.

La coquille est terminée par une crosse, comme les Ancyloceras, mais commençant par une région sinueuse à double courbure, qui forme une spire beaucoup plus irrégulière, non comprise dans ce plan. Les cloisons présentent beaucoup plus les caractères des Hamites que ceux des Ancylocères. Ce genre se trouve dans le néocomien.

Esp. 1318. Anisoc. depressum *m.*

Pl. XXXVII, fig. 1 gr. nat ; a coquille vue de côté; b vue d'en haut; c vue sur la coupe transversale

Testa recta, sensim dilatata, depressa, dorsali parte convexa, ventrali plana, costata, costis e tuberculis lateralibus oriundis.

Hab. dans le terrain néocomien de Biassala en Crimée.

Le test est en fragment droit, déprimé, légèrement élargi vers la partie antérieure; le dos est arrondi, convexe, le ventre aplati; la surface est garnie de côtes peu saillantes sur le dos; on observe des deux côtés de gros tubercules allongés et obliques, qui donnent naissance aux côtes; le ventre, presque plan, est dépourvu de côtes.

La coquille ne présente qu'un fragment droit de la crosse; elle a 4 pouces de long, se dilate à son extrémité antérieure jusqu'à 1 p. 1 l.

* *Terr. néoc. des Voirons l. c. p. 33. Pl. 7, fig. 5—7.*

gèrement concave au milieu. Des cloisons ne me
les lobes.

La coupe verticale est triangulaire, à bords
se perd immédiatement dans les côtés convexes,
plane, et les deux bords deviennent arrondis pa
sont garnis.

L'Anisoceras armatum Pict., du néoco
stingue par la compression de ses tours; il devi
large, tandis que l'Anisoc. depressum est pl

Genre XV. Ptychoceras

Le test multiloculaire représente un tube cy
comprimé et se reployant sur lui-même, à dern
premier, et soudé avec lui sur toute sa longueur;
ovale. Les cloisons symétriques sont divisées ré
légèrement inégaux. Ce genre se trouve dans le

Esp. 1319. Ptychoc. Emericia

Paléont. fr. Terr. crét. t. c. I, p. 555. Pl. 137, fig. 1—

Test allongé, droit, lisse; la partie antérieu
plissé, les plis transverses écartés passent par le d
se continue en une partie postérieure droite, plisse

Je ne connais pas l'espèce que M. de Buch a déterminée sous ce m et que M. Abich a observée au Daghestan.

Genre XVI. Scaphites Park.

Le test multiloculaire est enroulé en spire sur le même plan et se jette ensuite en crosse, c'est-à-dire en une partie reployée vers la spire; le-ci, régulière dans le jeune âge seulement, est composée de plusieurs r contigus; le dernier s'allonge plus ou moins et se recourbe ensuite a partie antérieure; son ouverture, ovale ou semi-circulaire, et pourvue bourrelets saillants. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

1320. Scaph. aequalis Sow.

Le test, elliptique dans son ensemble, a la spire très rapprochée de verture de la crosse; les tours de la spire, enroulée régulièrement, t déprimés, très embrassants et pourvus d'un large ombilic; la crosse uée est courte et garnie de côtes aiguës, tranchantes, peu espacées, partent de l'ombilic, se bifurquent et passent sur le dos, présentant re elles un strie secondaire libre; le dos est large, arrondi et quelque- muni, comme le bord ombilical, de petits tubercules. Les cloisons t fortement découpées.

Hab. dans le calcaire crétacé de l'étage du plänermergel près de ursk sur le fleuve Ssoura au nord de Penza, où il paraît associé aux elemnites mucronatus et Ammonites Cottae, dans le terrain tacé supérieur de Ssarapane en Imérétie au Caucase (var. nodosa),* si que dans le craie chloritée inférieure du bassin parisien près de uen; se retrouve en plusieurs localités de l'Angleterre et d'Allemagne.

L'individu de Tractemirow forme une ellipse un peu irrégulière, rant la partie spirale plus grosse et plus élargie que la crosse, qui est trécie et repliée vers la spire; la surface est garnie de côtes tranchantes pprochées, qui partent du bord ombilical en se bifurquant, et passent r le dos élargi, arrondi et dépourvu de tubercules; ceux-ci se trouvent peine indiqués au point de bifurcation des côtes.

La coquille a 10 l. de long, la partie enroulée a 5 l. de large et à u près autant de haut; l'autre partie, en crosse, n'a que 3 l. de large à peu près autant de haut; l'individu est déprimé accidentellement, et montre pas sa forme véritable. L'ombilic est profond et a 3 l. de rge.

Les individus de l'Imérétie se distinguent par leurs tubercules plus veloppés et forment ainsi la variété noueuse.

* *Voy. vol. I, pag. 510.*

Esp. 1321. Scaph. constrictus d'Orb.

Paléont. fr. Terr. crét. I c. I, p. 522. Pl. 129, fig. 8—11.
Ammonites constrictus Sow. Pusch, Polens Paläont. I. c. p. 159. Pl. 14, fig. 3.

Le test elliptique est formé de la spire et de la crosse très rapprochées et presque en contact, par là l'ombilic est petit et circulaire; la partie spirale est très grande et large, la crosse courte et garnie de côtes rapprochées, comme la partie spirale; la partie médiane, légèrement renflée, est pourvue de côtes beaucoup plus espacées et terminées sur le dos en tubercules.

Hab. dans la craie marneuse chloritée de Karassoubazar en Crimée, dans la craie blanche de Ssimbirsk sur le bord du Volga, de Zamosc, d'Utricza, de Kadzimirz aux environs de Lublin en Pologne, ainsi que dans la craie chloritée près de Valognes au nord de la France.

De l'espèce de la Crimée je ne connais que des moules de la surface externe; les côtes de la partie spirale sont plus épaisses que celles de la crosse; elles se bifurquent et paraissent même dichotomiques, les côtes médianes sont très espacées et se terminent sur les dos en tubercules dont les empreintes sont marquées déjà sur les côtes de la spire. La coquille n'a que 10 l. de long; elle est par conséquent plus petite que l'individu de Zamosc, qui se distingue aussi par ses tubercules plus gros situés des deux côtés du dos élargi et arrondi.

L'individu de Ssimbirsk est garni de côtes transverses, qui passent par le dos arrondi, entre elles on remarque plusieurs côtes courtes, des deux, un peu plus longues, se continuent en tubercules dorsaux.

Esp. 1322. Scaphit. ornatus Röm.

Fr. A. Römer, Norddeutsche Kreide l. c. Pl. 13, fig. 8.

Le test très comprimé est pourvu de tours à dos arrondi et étroit, les côtés convexes sont garnis de plis, dont 2 ou 3 naissent de tubercules placés sur le milieu des côtés; les plis passent par le dos et se réunissent aux plis du côté opposé.

Hab. dans le kreidemergel ou quader inférieur de la pente méridionale du Caucase, en Imérétie entre Molitie et Scharapan, ainsi que dans le kreidemergel inférieur de Lemförde au nord de l'Allemagne.

Un fragment de cette coquille a été seul trouvé à Lemförde, en sorte que l'espèce du Caucase est encore plus douteuse. Le fragment est orné de deux rangées longitudinales de tubercules, le bord ventral est fort[illegible], et la forme en général montre que ce n'est pas un Sca[illegible]

Genre XVII. Baculites Lam.

Le test, multiloculaire et droit, est conique, comprimé et anguleux, cloisons découpées, occupant la partie rétrécie, la partie élargie est dépourvue de cloisons à une grande longueur et présente une longue cavité; ouverture est ovale ou comprimée. Les cloisons symétriques sont, selon d'Orbigny, divisées régulièrement en 4 ou 6 lobes formés de parties ires, excepté le lobe ventral, et d'autant de selles formées également parties paires. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 1323. Bacul. anceps Lam.

Orbigny, Paléont. fr. Terr crét. I c. I, p. 565. Pl. 139, fig. 1—7.
Bacul. vertebralis Defrance, Dict. des sc. nat. vol. III, suppl. p. 160.

Le test est allongé, à dos comprimé et presque caréné, à ventre rgi et obtus, la surface est lisse ou striée, à côtes transverses, infléies, obtuses et espacées, les espaces striés, à stries infléchies comme sur côtes, qui deviennent de plus en plus larges et saillantes au bord ntral.

Hab. dans la craie marneuse des environs d'Oulakly, de Badrak, de ably, de Karassoubazar en Crimée, dans la craie blanche des environs Ssimbirsk sur le bord du Volga, dans un calcaire crétacé sur le bord fleuve Protva aux environs de Borofsk près de Moscou, ainsi que dans calcaire à Baculites des environs de Valognes au nord de la France, ns la craie blanche des Pyrénées, de l'île de Rügen, de la Suède, près Quedlinburg et de Blankenburg au nord de l'Allemagne, dans la craie anche de l'Alabama et du Texas de l'Amérique septentrionale, et aux des orientales.

M. de Fischer* a décrit un individu à cloisons sinueuses des environs de Borofsk près de Moscou, du même calcaire crétacé du bord de la otva, dans lequel il a observé le Hamites incomplet et douteux cissus mentionné; le Baculites cependant y paraît également douteux, r la figure s'en distingue un peu, et la description est trop courte pour 'on puisse bien apprécier la valeur de cette espèce; la surface est dite comme raboteuse, aplatie d'un côté, les cloisons comme sinuées et u visiblement dentées; la longueur du fragment est de 3 p. 9 l., et le amètre de 1 p. 11 lignes.

---

* *Oryctogr. de Mosc. l. c. p.* 177. Pl. 51, fig. 1.

Hab. dans la craie marneuse de Karassoub

Le test, droit et allongé, se dilate de plus
loge, l'un des deux côtés est comprimé, légèreme
les deux bords, le dorsal et le ventral, sont égal
face était garnie de côtes transversales rares et
le côté convexe, à peine marquées sur le côté c
n'est que le moule, et par suite la surface ne m
ses ornements.

Je ne possède que des fragments, découve
MANN; l'un d'eux a près de 6 p. de long; il a 1 p
trémité, 1 p. 7 l. à l'autre, et se dilate par co
une épaisseur de 9 l. au milieu de l'extrémité rétr
élargie, son épaisseur est de 11 l. C'est un mo
pas les traces des cloisons. Un autre fragment,
a 2 p. 2 l. de large, et une épaisseur de 1 p. au
aplati y est aussi légèrement convexe, en sorte q
est presque elliptique, un peu moins convexe à l'
Les deux bords de ce fragment sont légèrement
chants que sur l'individu plus rétréci, dont les c
marquées sur celui-là. Les cloisons sont assez b
blent entièrement à celles du Bacul. anceps.

Classe sixième.

Crustacés.

Les Crustacés fossiles ne se trouvent que rarement dans les couches tacées; ils sont encore très peu connus en Russie, et n'y ont fourni que lques fragments de leur carapace calcaire, mal conservée et à peine fisante pour être déterminée.

Ordre premier.

Prothesmiés.

Voir vol. III, p. 314.

L'ordre des Prothesmiés contient les Cirripèdes, qui ont rangés antérieurement parmi les Mollusques, quoique leur corps et rs pieds articulés ainsi que leur système nerveux ganglionnaire prouit qu'ils appartiennent plutôt aux Crustacés d'un développement inieur; ils passent aux Mollusques par les tests calcaires qui entourent r corps charnu.

Famille première.

Cirripèdes voir vol. III, p. 314.

Les Cirripèdes fossiles ne commencent à se montrer que dans le rain crétacé supérieur; ils vivent dans toutes les mers actuelles, nt libres lorsqu'ils sont jeunes, et se fixent aux rochers ou à d'autres ustacés lorsqu'ils deviennent adultes: c'est alors qu'ils s'entourent de lves calcaires principales, dont les unes forment un cône tronqué, comsé de six pièces, les autres l'opercule, composé de deux pièces. Les rripèdes forment deux sous-familles, les Balanidés et les Lépadés, dont les premiers se trouvent dans les terrains crétacés et terires et vivent dans les mers actuelles, les seconds se rencontrent égament dans ces mêmes terrains et en outre dans le terrain jurassique, et vent également encore dans les mers actuelles.

* Lépadidés.

Genre I. Pollicipes Lam.

Le test, composé de plusieurs valves calcaires, est fixé à un pédonle charnu, *qui, pourvu de nombreuses écailles très petites*, contient le

cône, composé de six pièces ou valves principales; ils tournent leur
tes en haut. Ce genre se trouve dans le grès vert et la craie supé

Esp. 1325. Pollic. decoratus *m.*

Pl. XXXVII, fig. 7 gr. nat.; a de Badrak; b de Slavänosserbsk.

Valvae laterales, latae, angulatae, sulcatae, medio paullo co
et media facie triangulari notatae.

Hab. dans le grès chlorité de Slavänosserbsk au midi de la
et à Badrak en Crimée, dans un terrain crétacé supérieur.

Les tests du cône sont élargis, aplatis, anguleux et marqués
surface légèrement convexe d'une élévation médiane (le paries),
et presque triangulaire. Le test commence à la base rétrécie, s'é
haut, en s'élargissant des deux côtés (les radii), et se termine en
Les deux côtés sont les parties latérales anguleuses et striées,
longitudinales, tandis que la partie médiane convexe est parcou
stries transverses: ce sont des stries d'accroissement serrées et i
en grosseur.

La valve de Badrak a 11 l. de haut, et 6 l. de large au
elle a une épaisseur de $^1/_2$ l. La face extérieure est légèrement c
l'intérieure est concave, lisse et pourvue en haut d'un bord arti
pour se réunir des deux côtés avec les valves voisines.

La valve de Slavänosserbsk a la même forme et presque la
grandeur; je la suppose identique avec l'espèce de Badrak. La
articulaire pointue s'est bien conservée et montre très bien le sillo
culaire, en dessous duquel la face interne est munie de petites g
tions, que l'on ne remarque pas dans l'autre valve. Elle a une
ressemblance avec le Pollic. maximus Sow. de la craie blan
Norwich* en Angleterre, et si les autres valves des individus de
et Slavänosserbsk étaient connues, on serait à même de décider d
vement la question; les opercules manquent.

** Balanidés.

Genre II. Balanus L.

Le corps de l'animal articulé est entouré de six valves réun
semble et immobiles, à base élargie et aplatie, par laquelle les
qui forment un cône, sont fixées à d'autres corps marins, aux
cés décapodes ou aux Coraux; les valves laissent en haut une ouv

* ichol. l. c. p. 640. Pl. 606, fig. 5.

upée par deux tests operculaires, le scutum et le tergum, qui se réunis-
t par articulation. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et
tiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1326. Balan. angulatus *m.*

Conus calcareus e testis sex sulcatis et striatis compositus, basi di-
ata, plana, singulis testis apicem versus attenuatis, acuminatis, liberis.

Hab. dans le grès vert douteux d'Antipowka sur le bord du Volga.

Le cône calcaire, composé de 6 tests, est fixé par la base aplatie,
valves s'élèvent en haut, ont une extrémité aiguë, et forment par leur
nion une large ouverture, qui paraît être plus large que la base. Les
ves latérales assez épaisses sont pourvues d'un sillon médian élargi et
fond, et de stries latérales nombreuses. La face interne des valves est
courue transversalement de stries fines et serrées. Les valves sont
nies entre elles sous des angles saillants.

Notre espèce a une grande ressemblance avec le Bal. unguifor-
is Sow., avec lequel M. Darwin* réunit le Bal. perplexus Nyst du
rain crétacé supérieur de Klein Spauwen en Belgique; je ne les con-
is pas par autopsie, mais, à en juger d'après la fig. 4 de la Pl. IIe de
Monographie des Balanidés fossiles, je suppose que c'est une espèce
ès voisine. Cependant les parois de l'espèce d'Antipowka sont plus épais-
s et pourvues sur le milieu de la face d'un large sillon qui occupe toute
longueur des valves; le dedans de chaque valve est perforé par des
naux longitudinaux, placés les uns près des autres, comme chez les
oronules. Les valves s'élèvent sur une base élargie, se réunissent
us des angles, et se terminent en haut par des parties rétrécies et ai-
uës, qui sont légèrement réfléchies vers l'extérieur, et forment par là
ne ouverture plus large que celle du Bal. unguiformis Sow. du ter-
ain éocène de l'Angleterre.

Le cône a 5 l. de large à sa base, et 3 l. de haut; il n'est pas ré-
ulièrement conique, mais comprimé et anguleux, par ce que les valves se
éunissent sous des angles saillants.

Le Chthamalus Ranzani, autre genre de Balanidés, a été
ouvé suivant M. Bosquet, dans le terrain crétacé supérieur de la Belgi-
ue, et montre par son gisement que le grès vert d'Antipowka pourrait
galement appartenir au terrain crétacé supérieur. M. Petzold a même dé-

* Fossil Balanidae and Verrucidae of great Britain, Paleontogr. Soc. 1854.
. 29. *Pl. 2, fig. 4. a. b.*

crit un Balane du terrain carbonifère des environs de Dresde, cependant M. Quenstedt* doute de l'identité de ce fossile avec le genre Balanus.

L'individu d'Antipowka est en si mauvais état que je n'ose pas en donner de figure.

Ordre second.

Phyllopodes.

Le corps de ces animaux articulés est couvert d'une ou de deux valves minces et membraneuses; les nombreux genres, dont la plupart sont microscopiques, vivent dans l'eau douce ou dans l'eau salée, et se trouvent fossiles dans tous les terrains.

Famille deuxième.

Limnadidés.

Le corps est couvert d'un seul test horizontal, ou de deux tests verticaux; la tête est réunie au thorax en un seul segment, l'abdomen est composé de plusieurs articulations; les yeux sont sessiles, les antennes très petites, les pieds natatoires très nombreux soutiennent les branchies lamelleuses, ciliées. Les genres Artemia, Apus, Limnadia, Estheria appartiennent à cette famille, mais les Trilobites, placés par M. Burmeister également parmi les Phyllopodes, s'en distinguent et appartiennent plutôt aux Isopodes.

Genre III. Estheria Rüpp.

Cyclas Sow. et Posidonomya Bronn (ex parte). Cypris Brard. Cyzicus Audouin. Isaura Joly. Asmussia Packt et Pander.

Les deux tests sont inéquilatéraux, ordinairement triangulaires ou presque ovalaires, le sommet est toujours rapproché du bord antérieur, leur surface est parcourue de stries concentriques, plus infléchies vers le bord postérieur que vers l'antérieur; les dents et les fossettes musculaires manquent aux tests. La tête se prolonge en museau, le dos est dépourvu de tubercules, le nombre des pieds foliacés s'accroît jusqu'à 21 paires; l'abdomen est pourvu de quelques appendices acuminés. Ce genre se trouve dans l'eau douce et saumâtre, et se rencontre fossile presque dans tous les terrains.

* Petrefaktenkunde. 1867, p. 364.

Esp. 1327. Esth. Middendorffii R. Jones.

nogr. of fossil Estheriae. Lond. 1862. p. 111. Pl. 4, fig. 12—22.

Les tests, minces et oblongs, ont le bord dorsal droit, et le ventral rondi, le bord postérieur est également arrondi et un peu plus large e l'antérieur; celui-ci est coupé obliquement près du sommet, qui s'ap-oche de ce bord; la surface est marquée de rides concentriques régu-res, entre lesquelles on remarque des pores en rangées concentriques nblables.

Hab. dans un schiste argileux du terrain jurassique supérieur, ap-rtenant au purbeck et formant un petit bassin d'eau douce dans la Si-ie orientale sur le bord du fleuve Tourga, affluent de l'Onon, au district Nertschinsk.

La valve est plus large que haute; elle a 8 l. de large et 5 l. de ut; le bord dorsal est droit, plus court que le ventral, qui est presque ptique, et se continue en un bord postérieur inférieur, qui est légère-nt saillant, arrondi, et obliquement tronqué près du bord dorsal. Le rd ventral se continue en un bord antérieur non saillant, moins large e le postérieur, et devenant plus prononcé près du bord dorsal, où le mmet peu marqué est fixé près du bord antérieur.

La valve est couverte d'un épiderme très mince, composé de couches ncentriques d'accroissement; lorsque l'épiderme manque, la structure test montre de très petites côtes verticales et obliques, situées dans intervalles des couches concentriques; les côtes très fines sont conflu-es ou se réunissent quelquefois et forment des bifurcations, comme M. nes l'a représenté sur la fig. 15 de la Pl. IV. Les petites côtes sont u rapprochées et forment des stries, qui sont même apparentes au tra-s de l'épiderme.

M. Jones a observé aussi des oeufs, situés dans la masse celluleuse corps (Pl. IV, fig. 16, 20, 21, 22); ils ne se trouvent pas dans tous individus et sont encore douteux.

M. J. Müller* a donné une figure de cette espèce, sans la décrire détail; il la rapporte au Limnadia, genre auquel notre fossile n'ap-rtient pas, comme l'a maintenant prouvé M. R. Jones.

Esp. 1328. Esther. orientalis *m.*

XXXVII, fig. 6 a gr.nat.; a coquille vue de côté; b fragment du test, très grossi.

Testa exigua, oblonga, utraque parte extrema, anteriore et poste-

* Middendorff, Sibirische Reise. Bd. I, Theil 1. Voy. J. Müller, Fossile sche p. 261. Pl. XI, *fig.* 6.

Hab. dans le même schiste argileux sur
affluent de l'Onon en Sibérie orientale, où il y
jurassique un bassin d'eau douce purbeckien.

Cette coquille se distingue de l'espèce préc
structure; elle est oblongue ou elliptique, plus
rieur et postérieur également arrondis, à bord
stries d'accroissement concentriques très réguli
occupés par de petites granulations ou globu
uns près des autres, sans montrer ni côtes verti
réticulées, comme l'espèce précédente, qui est e

L'Esther. orientalis a 6 l. de large et
pêle-mêle avec l'Esth. Middendorffii, mai
ves de l'Esth. orientalis sont constamment
d'accroissement très rapprochées, situées près
plus espacées vers le milieu des valves, et les int
globules serrés, tandis que sur l'Esth. Midd e
des stries d'accroissement sont occupés par d
simples ou bifurquées.

Je n'ai observé ni les pieds, ni la tête de
sont que les valves qu'on en rencontre, et souvent
sées sur les couches très minces du schiste argile

etit bassin purbeckien d'eau douce qui contenait les poissons, les Pa-
es et les Crustacés d'eau douce, les Esthéries. Je les avais con-
és comme appartenant à une seule et même espèce; mais ayant vu
tard les différents ornements des valves, l'une à petits grains ou glo-
serrés dans les interstices des stries d'accroissement concentriques,
re à petites côtes et rides dans ces intervalles, j'ai donné à l'espèce
face granuleuse le nom d'Esth. orientalis, et je conserve à l'au-
dont la surface des valves est pourvue de côtes et de rides en réseau,
m de M. Jones, Esth. Middendorffii.

Dans sa belle monographie des Esthéries, M. R. Jones ne fait men-
que d'une seule espèce de ces Crustacés; il n'a pas trouvé, parmi les
breux individus qu'il a dû examiner, les valves de l'Esth. orienta-
qui se distinguent de l'espèce plus grande par leur forme plus ellip-
et par la structure granuleuse dans les intervalles entre les cou-
d'accroissement, conformation qui paraît suffire pour en faire une
ce particulière d'Esthérie.

Le Posidonomya Becheri Bronn,* du terrain carbonifère, pré-
une certaine ressemblance avec l'Estheria Middendorffii par
rme générale, par les sillons concentriques, séparés par des côtes tran-
tes également concentriques, et surtout par des stries transverses,
des ou bifurquées, mais son sommet est situé au milieu du bord dorsal
court ou un peu rapproché du bord antérieur; cependant le bord dor-
l'est jamais droit comme celui de l'Estheria.

Ordre troisième.

Isopodes.

Voir vol. I, p. 1360.

Le corps allongé est composé de trois régions: de la tête simple, du
x, composé de 7 ou plusieurs segments égaux, qui fixent autant de
, et de l'abdomen, ou simple, ou composé de segments réunis entre eux
bres, en dessous desquels se trouvent les branchies, couvertes par des
en battants de porte.

Famille troisième.

Idothéidés.

Le corps, plus ou moins allongé ou élargi, est composé de la tête

* Lethaea *geogn.* l. c. *Pl. III* 1, fig. 10.

Corpus elongatum e capite simplici, thorac
abdomine 5 segmentis anticis angustioribus et s
structis; superficies segmentorum granosa.

Le corps allongé se compose de la tête si
de 7, 8 ou plus de segments thoraciques à côtés
articulé; les premières articulations ou segments
et plus courts que les segments thoraciques
segment est plus grand et plus large que les pre
segments en général sont couverts de petites g
comme le corps des Idothés. Ce genre se
blanche.

Esp. 1329. Cymatoge Jazyk

Bull. de Mosc. l. c. 1863. II, p. 416.

Corpus elongatum, angustatum, octo quod v
ralibus exstructum iisque inflexis, in extremas
utrinque excurrentibus, et sex segmentis abdomina
que anticis angustis, formam pectoralium mentie
magno, lato, semicirculari et convexo.

Le corps, allongé et étroit, se compose de
infléchis en arrière, à extrémités latérales aiguës
dominant, dont les 5 premiers sont étroits et ra

de trois segments étroits et du quatrième terminal plus large, con- et semi-circulaire.

Mon échantillon est cependant si incomplet qu'il est difficile de comp- exactement les segments thoraciques et d'indiquer la place aux pre- segments abdominaux, qui manquent des appendices latéraux des Cy- gthoïdés: c'est pourquoi je range le genre Cymatogé plus na- llement dans la famille des Idothéidés, qui se rapproche des res très voisins des Trilobites de la Période ancienne. Les Cy- togés et les Archaeoniscus sont les dernières traces des Tri- bites dans les Périodes moyenne et moderne, dont celle-ci contient i un Sphaeroma fossile en Bessarabie, le Sph. exsors.*

Ordre quatrième.

Décapodes.

Les Crustacés Décapodes ont le corps couvert d'un test pres- calcaire, la tête réunie au segment thoracique en céphalothorax, et abdomen composé de plusieurs segments; les quatre antennes sont al- ngées, les yeux, à facettes cornées, pedonculés, la bouche entourée de paires de pieds maxillaires accessoires, et le thorax garni de 5 paires pieds thoraciques, qui fixent les branchies; l'abdomen articulé supporte paires de fausses pattes, qui soutiennent chez les femelles les ovules squ'à leur développement complet. Les trois sections principales, les Brachyures, les Anomures et les Macroures, ont des représentants en Russie dans la Période moyenne.

* Brachyures.

Genre V. Prosopon Meyer.

Le céphalothorax convexe est plus long que large, à angles arrondis, la région capitale est composée de deux parties latérales et de la partie moyenne presque triangulaire, qui occupe, jusqu'au premier sillon transverse, plus que le tiers du céphalothorax; un second sillon traverse la moitié de la surface, dont la région postérieure est occupée par deux parties latérales plus larges et presque carrées, et par une partie triangulaire moyenne, située entre les latérales. Ce genre se trouve dans le terrain jurassique.

* Bull. de Mosc. l. c. 1863. II, p. 419.

s'atténuent en avant, sont terminées chacune par
réunissent, au devant des deux tubercules, en un
médiane est presque cordiforme, et se prolonge
située entre les parties latérales. Les deux sillo
avant, limitent une petite portion étroite et trans
deux sillons; au milieu de sa surface elle est po
foncements. La région postérieure se compose d
triangulaires comme les antérieures, et un peu plu
la partie intermédiaire, située entre les latérales, e

Hab. dans le jura blanc de Werëwkine p
gouvernement de Kharkow, associé au Trigon
dans le jura blanc de Stramberg et Kehlheim en

Le petit céphalothorax a 3 l. de long et 2

Je ne connais ni les pieds, ni les autres par
rax, qui a une certaine ressemblance avec le Tr
Bell* du grès vert du Wiltshire; celui-ci pourtant
et marqué de 5 sillons transverses.

Genre VI. Podopilumnus

Le céphalothorax est demi-elliptique au bord
de 4 dents, et à cavités oculaires profondes; les

aussi longue que les bords latéraux du céphalothorax. Ce genre se [illegible] dans le terrain crétacé.

Esp. 1331. Podopil. Fittoni M'Coy. aff.

Le céphalothorax est arrondi en avant, tronqué des deux côtés en [illegible]re; les sillons médians sont profonds et s'enfoncent dans les sillons [illegible]-circulaires, qui se réunissent sur le milieu du céphalothorax près du [illegible] postérieur; la surface est garnie d'autres petits enfoncements irré[illegible]ers.

Hab. dans la craie marneuse de Baktschissaraï, ainsi que dans le [illegible] vert de Lyme Regis.

L'individu de la Crimée est plus grand que celui de l'Angleterre; [illegible]éphalothorax a 2 p. 1 l. de large et 1 p. 9 l. de long; il a par con[illegible]ent aussi une forme un peu différente de celle du Podop. Fittoni; [illegible]est pas anguleux en arrière, comme celui-ci, mais plutôt arrondi. Les [illegible]s-mâchoires à palpes de l'individu de la Crimée ont 6 l. de long et 2 [illegible] large, le thorax à sa partie inférieure est composé de 5 larges [illegible]ments, enfoncés au milieu, et offrant la largeur de 1 p. Les pieds ne [illegible]ont pas conservés; l'abdomen manque également.

** Anomures.

Genre VII. Dromiolites Milne Edw.

Le céphalothorax et presque carré, arrondi, convexe, prolongé au [illegible]nt et onduleux des deux côtés, tronqué en arrière; le front est muni de [illegible]dents, dont celle du milieu est la plus courte; la surface est tuberculeuse, [illegible] tubercules granuleux et placés en plusieurs rangées; les dernières [illegible]ires de pieds, placées au dos, ne servent pas à la marche.

Esp. 1332. Drom. rugosus Schloth. sp.

[illegible], Kreide v. Böhmen I, p. 15. Pl. 7, fig. 29. Pl. 11. fig. 23.
[illegible]ica, Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. IX. partie première 1859, p. 464.

Le céphalothorax est pourvu de grands orbites, entre lesquels le front, à 2 dents latérales allongées et à 1 dent médiane plus petite, se prolonge en saillie; les deux côtés sont marqués de 5 incisions par autant de gros tubercules, les autres tubercules forment 5 rangées longitudinales sur la surface du céphalothorax; ils sont marqués de nombreuses petites granulations.

Hab. dans un grès crétacé argileux de la crête montagneuse de

Korta, sur une pente inclinée vers Oni aux environs de Radsha en Imérétie, ainsi que dans le plänermergel de Postelsberg en Bohème.

Le grès de Korta contient, parmi beaucoup de Coraux et de Spongiaires, de nombreuses carapaces de Crustacés fossiles, que M. Abich place dans le genre Dromia, voisin de Dromiolites rugosus; le grès devrait par conséquent être considéré comme appartenant au terrain crétacé supérieur et non au jura.

*** Macroures.

Genre VIII. Meyeria M'Coy.

Le céphalothorax est comprimé, muni de plusieurs carènes, et prolongé en un rostre également caréné, le sillon derrière le rostre est anguleux et caréné, l'abdomen sculpté est semi-cylindrique, à second segment très large et arrondi, les appendices caudals sont élargis et divisés en plusieurs lobes par des sillons longitudinaux. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 1333. Meyeria vectensis Bell.

Glyphaea Bronnii (Roem.) A. Vosinsky, Notice sur les restes de Crustacés fossiles du jura de Moscou. Bull. de Mosc. 1848, p. 494. Pl. IX, fig. 1–5.
Meyeria vectensis Bell, Fosil malacostr. crust. l. c. p. 33. Pl. X.

Le céphalothorax se distingue par son rostre et la partie antérieure carénés; le rostre est pourvu de trois carènes latérales parallèles et longitudinales, le bord rostral supérieur est également caréné et tranchant; la partie antérieure du céphalothorax, séparée du rostre par un sillon vertical, est pourvue de deux sillons obliques, qui se réunissent sur les dos en angle aigu; la surface du céphalothorax est garnie de nombreux tubercules ou granulations, ainsi que les pieds et leurs pinces.

Hab. dans le néocomien de Khoroschówo près de Moscou, dans le grès néocomien ferrugineux de Poliwna près de Ssimbirsk, ainsi que dans le grès vert d'Atherfield de l'île de Wight.

Les restes de l'espèce découverte par M. Vosinsky à Khoroschówo consistent en deux moitiés de carapace à demi brisées, en une pince et en morceaux de doigts. Le céphalothorax est presque deux fois plus long que haut; il est divisé en trois parties par deux sillons transversaux principaux; les sillons sont fortement marqués et profonds; l'antérieur s'élève perpendiculairement, et divise le rostre de la partie principale du céphalothorax, l'autre sillon est double et traverse obliquement le céphalothorax pour se réunir au dos avec les sillons de l'autre côté en un angle aigu. Les granulations sont inégales, de plus grosses

de plus petites, entre lesquelles on observe de petits pores. Les premiers pieds se composent d'articles très longs et étroits, munis de nombreux tubercules en rangées plus ou moins régulières, longitudinales; les tubercules de la face intérieure sont plus épais sur l'individu de Moscou (l. c. pl. 9, fig. 3a) et se distinguent par là de l'espèce d'Atherfield, car M. Bell ne fait pas mention de cette partie dans sa description, parce qu'elle n'était pas distincte; il ne mentionne pas non plus les larges pinces figurées de Khoroschówo par M. Vosinsky.

Les autres caractères de l'individu d'Atherfield sont tout à fait identiques avec ceux de l'individu de Khoroschówo. Le céphalothorax, suivant M. Bell, est très comprimé et haut, le sillon nuchal, qui divise le rostre d'avec la partie antérieure du céphalothorax, est profond, le rostre a presque le quart de la longueur du céphalothorax, est garni de trois carènes granuleuses de chaque côté et d'une semblable carène au bord supérieur rostral. La carène inférieure est la plus courte, les deux supérieures deviennent de plus en plus longues; une semblable carène, plus épaisse, munie de petits tubercules et limitée des deux côtés par un sillon assez profond, s'élève du bord rétréci du céphalothorax vers son dos, où il se réunit en angle aigu avec les sillons du côté opposé.

L'individu de Khoroschówo est plus petit que celui de l'île de Wight; il n'a que 1 p. 6 l. de long et 8 l. de haut.

M. Vosinsky a pris l'espèce de Khoroschówo pour le Glyphaea Bronnii Roem.* du coral-rag de Hersum des environs de Hanovre. En effet le céphalothorax offre une grande ressemblance avec cette espèce jurassique, mais les pieds à articles longs et étroits paraissent plutôt appartenir au Meyeria vectensis, dont les premiers pieds se caractérisent pas de très longs articles et par des pinces très larges et longues. Le céphalothorax du Glyph. Bronnii présente, aux bords antérieur et inférieur, une large et profonde échancrure, que l'on n'observe pas sur l'individu de Khoroschówo, qui se rétrécit insensiblement en avant et passe en un rostre élargi et presque triangulaire. Ajoutons à cela les longs articles de la première paire de pieds, la pince très grosse et comprimée (l. c. fig. 2 et 2a) de l'individu de Khoroschówo et les longs doigts de la pince (l. c. fig. 3a. b). Il nous paraît plus naturel de considérer cette espèce comme néocomienne Meyeria vectensis, que d'y voir une espèce jurassique.

Une grosse pince a été observée par M. de Jazykow dans le grès

* *Norddeutsch. Oolithgeb.* p. 51. Pl. 20, fig. 33.

néocomien ferrugineux de Poliwna; elle paraît également appartenir au genre Meyeria, peut-être à l'espèce même de Khoroschówo.

Genre IX. Mecochirus Germ.

Eumorphia Herm. v. Meyer.

Petit corps allongé, à petits pieds très longs et fort étroits; le céphalothorax étroit est divisé par un enfoncement presque triangulaire en deux parties inégales, dont l'antérieure, plus petite, est munie d'un petit rostre aigu et pourvu à sa base de deux petits piquants.

Ce genre se trouve dans le terrain jurassique.

Esp. 1334. Mecoch. socialis Münst.

Le petit corps allongé est muni de pieds très étroits et longs, à métatarse très grêle, allongé et pourvu d'un ongle très aigu et allongé.

Hab. dans le jura brun à Ammonites ornatus des environs de Kaluga, où il remplit de petites géodes, ainsi que dans le même terrain de Gammelshausen au Wurtemberg. Les petits individus n'ont qu'un pouce de long et se trouvent toujours dans des géodes calcaires du jura brun de Gammelshausen et Oberlenningen; grâce à M. Quenstedt, j'en ai vu un individu des environs de Kaluga, dans la belle collection de l'Université de Tübingen, mais je ne le connais pas dans les collections de Russie.

Genre X. Clytia Mey.

Le céphalothorax est allongé, arrondi au dos, et convexe des deux côtés, il est rétréci aux deux extrémités et échancré en arrière, pour recevoir l'abdomen; le front s'allonge en un rostre aigu portant de chaque côté quelques piquants. Les côtés sont marqués de deux sillons profonds, qui divisent le céphalothorax en trois régions inégales, dont la postérieure et la plus grande, l'intermédiaire la plus petite. L'abdomen est composé de 5 segments, munis sur le bord antérieur d'un petit sillon pour l'articulation avec le segment précédent; les deux côtés des segments sont marqués d'une impression transversale, et arrondis au bord; les lames natatoires sont plus larges que longues; l'intermédiaire, carrée, est garnie de plusieurs impressions. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 1335. Clyt. Nordmanni *m.*

Pl. XXXVII, fig. 4 gr. nat.; a vu de côté; b vu d'en haut.

Corpus elongatum, leniter compressum, subtiliter foveolatum; corpus

thorax utrinque attenuatus, duobus sulcis, altero verticali, altero arato oblique in dorsum ascendente et cephalothoracem in duas partes fere quales dividente; primi paris pedes longissimi, tenues, articulis sub gulo inflexis; segmenta 5 abdominalia latiora quam longiora, utrinque rea transversa elongata notata inque extremas partes laterales subrodas excurrentia; laminae natatoriae latae margine denticulato inctae.

Hab. dans la craie marneuse de Badrak, où cette espèce a été obrvée par M. Arthur de Nordmann fils.

Le corps allongé est garni de petits enfoncements très serrés; il pait par là comme pointillé; les deux côtés du céphalothorax sont marés de deux sillons, dont l'antérieur s'élève perpendiculairement vers le s arrondi, et se réunit près du bord inférieur avec le second sillon; le stérieur, qui s'élève en arc oblique vers le dos, divise le céphalothorax deux parties presque égales; les sillons arqués forment sur les dos un t, à convexité contournée en arrière.

Les pieds de la première paire sont très longs et étroits; les deux icles qui viennent après la hanche très petite sont fort longs et étroits; ont près de 10 l. de long.

L'abdomen est marqué des deux côtés par de profonds enfoncements ès du bord antérieur des segments, et par la lame latérale arrondie et alement enfoncée sur toute sa surface pour être reçue sous le segment écédent pendant l'enroulement de l'abdomen. Le corps a près de 4 p. long et 9 l. de large au thorax.

Classe septième.

Insectes.

Les Insectes se retrouvent rarement fossiles dans les terrains d'eau uce, dans l'ambre ou dans des dépôts terrestres; on n'y observe ordirement que des impressions de leur corps. Les parties molles et délites, les antennes, les mâchoires cornées, les pieds, les segments thoraques et abdominaux, ne se sont conservées que très rarement. La Russie, peu connue relativement à la paléontologie, ne m'a fourni jusqu'ici que s *impressions d'une larve* d'Orthoptère.

Ordre premier.

Orthoptères.

Les Orthoptères forment plusieurs sections, dont la cin
comprend les Orthoptères amphibiotiques proprement d
présentent les genres fossiles les plus nombreux et bien conserv
le terrain tertiaire près d'Oeningen en Suisse. C'est là que M.
observé, outre un grand nombre de genres d'Hémiptères, d'Orth
un grand nombre de Libelles, de Termites et une espèce d
mère; ces dernières sont précisément les Insectes les plus conn
vant actuellement dans toute l'Europe. Il est donc très curieux
ver un sous-genre d'Ephemère, l'Ephemeropsis, comme ge
que d'Insectes observé jusqu'à présent dans la Russie asiatique
que les terrains d'eau douce de la Russie d'Europe ne nous ont pa
la moindre trace des Insectes aquatiques. D'autres Orthoptères
des genres Bittacus et Panopaea, à en juger par la forme
ailes et par les veines de ces ailes, ont été observés dans le li
wealden d'Angleterre. Les Libelles des temps passés se distingu
les veines bifurquées longitudinales des ailes dépourvues de
on les nomme par cette raison de Orthophlèbes, car les veines tra
leur manquent. Les Neuroptères n'ont pas encore été trouvés dans
sin d'eau douce de la Sibérie orientale, d'où je ne connais que q
larves; je ne suis pas à même de reconnaître à quel genre celles-c
tiennent, et je me vois réduit à leur donner un nouveau nom
d'Ephemeropsis, comme appartenant à un genre voisin des
mères d'aujourd'hui.

*Genre XI. Ephemeropsis m.***

Larvae corpus elongatum, articulatum, capite magno, thor
plici, angusto et duobus abdominis segmentis mesothorace et
race conjunctis, utrinque alas incomplete evolutas sibique invice
sitas figentibus nec non octo segmentis abdominalibus genuinis
tum, quolibet segmento abdominali filiformi, bifurcatas utrinqu
les branchiales ipsoque postico tres setas articulatas respiratoria
quatuor gerentibus.

** [illegible]welt der Schweiz. Zurich 1865, p. 367.
[illegible] Ephemeropsis se compose d'Ephemera, l'insect
[illegible] la vue, c'est-à-dire Insecte ayant l'apparence d'une V

Le corps allongé de la larve est composé de la tête assez grande, du thorax simple (le prothorax), de deux segments abdominaux réunis (le mésothorax et métathorax), auxquels se fixent deux ailes ovalaires, supérieures, une de chaque côté, recouvrant les ailes inférieures, de sorte qu'on n'en voit pas de traces à l'extérieur; les huit segments abdominaux qui suivent, sont d'égale largeur et supportent de chaque côté des houppes branchiales, filiformes et probablement bifurquées, à en juger d'après la structure des genres vivants; le dernier segment abdominal est orné de trois filets terminaux ciliés, dont les latéraux sont aussi longs que l'intermédiaire. Ce genre se trouve dans un terrain purbeckien, qui forme un bassin d'une extension assez considérable dans la Sibérie orientale.

Esp. 1336. Ephemerops. orientalis *m.*

Pl. XXXVII, fig. 8 gr. nat.

Larvae corpus elongatum, duobus stratis chitinicis exstructum, caput duobus striis chitinicis postice conniventibus notatum aliaque macula conjunctorum mesothoracis et metathoracis instructum, segmenta singula abdominis in medio dorso macula simili lucidiore notata et singulis branchialibus lamellis utrinque praedita, tres setae terminales respiratoriae ciliis ornatae.

Hab. dans le schiste argileux de l'étage purbeckien du terrain jurassique sur le bord du fleuve Tourga, affluent de l'Onon, près du village de Konduyewskaya dans le district de Nertschinsk de la Sibérie orientale.

Je ne connais que la larve seule en impressions peu distinctes et par-là difficiles à caractériser; M. Bessels, à Stuttgart, a eu l'obligeance de dessiner la figure que j'en donne ; elle paraît suffire pour constater les caractères du genre Ephemeropsis et ses différences d'avec l'Ephemera.

La partie antérieure de la tête n'est pas distincte; la larve, d'après l'impression sur le schiste argileux, se compose de deux couches chitineuses très minces; la tête, assez grande et arrondie, ne montre que deux stries légèrement saillantes chitineuses et convergentes en arrière; elles semblent rappeler les ocelles de l'Ephemeropsis, quoique ces parties allongées ne puissent pas être des ocelles, car ceux-ci sont en général formés par un pigment foncé, qui s'efface facilement, surtout par la fossilisation. Il se peut donc que ces parties allongées aient appartenu aux mâchoires, qui seraient visibles par transparence, ou à quelque autre partie de la tête. Le bord antérieur du mésothorax présente un enfoncement *plus grand et presque triangulaire*, rappelant d'autres enfoncements ar-

les larves des E
respiratoires, bi
articles, qui form
cils.

L'Epheme
Tourga ne montre
quent supposer que
ailes ovalaires que
le métathorax, mais
que l'on a sous les y
des fleuves à fond
les ensevelir dans la

La larve fossile
4 lignes de large; l'in
que les Ephémères du n
coup moins considérabl

L'Ephemeropsi
d'eau douce à d'autres g
à l'Ancylus oriental
talis, ainsi qu'à plusieur
rhyncha et M

[illegible] en 1864 proposé le genre Ephemeropsis aux Naturalistes alle-
[illegible]ands, réunis alors à Giessen, comme on le voit par le Bericht der Ver-
[illegible]ammlung der deutschen Ärzte und Naturforscher zu Giessen, de l'année
864.

Classe huitième.

Poissons.

Voir vol. I, p. 1493.

Les Poissons, très riches en genres fossiles de Placoïdes et
anoïdes dans la Période ancienne, ne se retrouvent qu'en genres très
u nombreux dans la Période moyenne; les Ganoïdes de cette Période
nt si peu caractéristiques qu'ils rappellent plutôt les Téléostéens,
nt le nombre est très grand dans les terrains jurassique et crétacé,
ssi que dans les mers et les fleuves de la Période actuelle. Le terrain
assique, surtout le liasique, abonde en Ganoïdes fossiles de genres
einis, dont les plaques ou écailles osseuses anguleuses sont couvertes
'émail, tandis que les Téléostéens se caractérisent pas des écailles cornées
ntôt minces et dépourvues d'émail, et constituent deux grandes sections
ur leurs écailles, tantôt arrondies et lisses, les poissons Cycloïdes,
ntôt arrondies et dentelées à leur bord postérieur, les Cténoïdes,
ntre lesquels cependant il n'existe pas des limites bien marquées,
ais qui offrent au contraire des transitions fréquentes. Par cette raison
. J. Müller les a réunis en un seul grand groupe sous le nom de
éléostéens; G. Cuvier les avait anciennement divisés en Malacop-
ygiens et en Acanthoptérygiens. Ce sont des poissons
arins et fluviatiles, dont le nombre des espèces vivantes surpasse main-
nant celui des espèces fossiles.

Ordre premier.

Téléostéens.

Les poissons de cet ordre sont caractérisés par des écailles plus
moins molles, cornées et dépourvues d'émail; les nageoires dorsales,
rayons articulés, sont pourvues du premier rayon inarticulé, plus grue et

plus fort que les suivants; ces poissons s'appellent Acanthe
giens et se ne rencontrent fossiles que dans le terrain tertiaire
que les Malacoptérygiens, à premier rayon des nageoires
mou et articulé, comme les autres rayons, se trouvent déjà dan
rain crétacé. Les nageoires abdominales sont fixées tantôt der
pectorales, tantôt devant celles-ci, comme chez plusieurs Poisson
et même d'eau douce, qui d'après la forme des écailles se divisen
cloïdes et Cténoïdes. Les genres de Téléostéens ont été
jusqu'à présent très rarement dans les terrains jurassique est
de la Russie.

Famille première.

Percoïdés.

Les Percoïdés ont les deux nageoires dorsales très rapproch
les abdominales tout près des pectorales, l'os tympanique (le préop
est pourvu de fortes dents, surtout à son bord inférieur, l'angle de
cule branchial se continue en une forte épine. Ce sont des poisso
mer et d'eau douce.

Genre I. Beryx Cuv.

Les poissons de ce genre se retrouvent quelquefois en squelet
sile, muni encore d'écailles bien conservées; les pectorales et les a
nales sont fixées à leur place normale, la dorsale est unique; les
deviennent de plus en plus longs jusqu'aux rayons postérieurs mo
vertèbres sont courtes et pourvues de longues apophyses épineuse
mâchoires sont munies de dents en brosse; ces écailles sont arr
striées vers le bord postérieur élargi. Ce genre se trouve dans le
crétacé.

Esp. 1337. Ber. ornatus Agass.

Pl XXXVIII, fig. 14—15 gr. nat.

Poissons fossiles IV. l. c. p. 115. Pl. 14b, fig. 1—2. Pl. 14c, fig.
Mantell, Zeus Lewesensis Geology of Sussex Pl. 34, fig. 6.
Dixon, fossils of Sussex l. c. p. 371. Pl. 36, fig. 1—3.
Beryx Leuchtenbergensis Auerbach, Bull. de Mosc.

Les écailles seules se trouvent fossiles en Russie; leur surf
ornée de stries d'accroissement concentriques, ondulées, les écaill
presque carrées, aussi larges que longues, tronquées en avant et ma
de 4 à 6 plis ou stries rayonnant du centre à la périphérie du bo
térieur.

Hab. dans l'étage supérieur du terrain crétacé des environs du vil- de Kharkowo, à la limite des gouvernements de Moscou et de Ka-, dans la craie chloritée du gouvernement de Tambow au district de ssonow, près du village de Kalughino dans un semblable terrain du vernement de Ssimbirsk, ainsi que dans le groupe du plåner de Ku-line, de Krondorf et d'autres localités de Bohème, dans le plånerkalk érieur de Kosstiz et dans le plånermergel de Luschitz, de Priesen et leurs en Bohème, dans l'étage supérieur et inférieur crétacé de Sus- et de Kent, où cette espèce est très commune.

Les écailles des individus de Kalughino sont plus arrondies et fixées le corps du poisson, les postérieures à moitié recouvertes par les pré-lentes; leur bord postérieur libre est strié, comme plissé, à plis rayon-; les autres bords sont presque lisses et marqués, comme toute la sur-e, de stries concentriques délicates. Les écailles ont 3 l. de long et 2 l. de large; leur bord postérieur présente plusieurs rangées concen-ques de petits piquants, par lesquels ce bord paraît comme dentelé. ligne latérale est en tube, rétréci en arrière et renflé au centre de aille.

Les écailles des individus de Ssimbirsk sont garnies du côté arrondi plusieurs plis et étaient fixées à une autre partie du corps du poisson e ceux de Kalughino.

Esp. 1338. Ber. dinolepidotus Fisch.

M. de Mosc. l. c. 1841. I, p. 465 Pl. VIII.

Les écailles de cette espèce sont plus grandes, finement dentelées, dentelures plus allongés, très aiguës, et à bord postérieur orné de plis ayonnés, entre lesquels on observe dans les interstices de petites granu-ions.

Hab. dans la craie blanche du gouvernement de Woronesh. On ouve aussi dans la même localité des vertèbres qui sont profondément lonnées, à sillons parallèles sur les côtés convexes, se dirigeant du bord stérieur vers l'antérieur.

Famille deuxième.

Salmonés.

Les nageoires sont fort développées, la dorsale est opposée aux ab-*minales et même placée* un peu derrière elles, l'anale est large, la

Hab. dans l'étage supérieur du terrain crétacé des environs du village de Kharkowo, à la limite des gouvernements de Moscou et de Kaluga, dans la craie chloritée du gouvernement de Tambow au district de Lebedonow, près du village de Kalughino dans un semblable terrain du gouvernement de Ssimbirsk, ainsi que dans le groupe du plåner de Kuhline, de Krondorf et d'autres localités de Bohème, dans le plänerkalk supérieur de Kosstitz et dans le plänermergel de Luschitz, de Priesen et Leurs en Bohème, dans l'étage supérieur et inférieur crétacé de Sussex et de Kent, où cette espèce est très commune.

Les écailles des individus de Kalughino sont plus arrondies et fixées sur le corps du poisson, les postérieures à moitié recouvertes par les précédentes; leur bord postérieur libre est strié, comme plissé, à plis rayonnés; les autres bords sont presque lisses et marqués, comme toute la surface, de stries concentriques délicates. Les écailles ont 3 l. de long et 2½ l. de large; leur bord postérieur présente plusieurs rangées concentriques de petits piquants, par lesquels ce bord paraît comme dentelé. La ligne latérale est en tube, rétréci en arrière et renflé au centre de chaque écaille.

Les écailles des individus de Ssimbirsk sont garnies du côté arrondi de plusieurs plis et étaient fixées à une autre partie du corps du poisson que celle de Kalughino.

Esp. 1338. Ber. dinolepidotus Fisch.

Bull. de Mosc. l. c. 1841. I, p. 465 Pl. VIII.

Les écailles de cette espèce sont plus grandes, finement dentelées, dentelures plus allongés, très aiguës, et à bord postérieur orné de plis sillonnés, entre lesquels on observe dans les interstices de petites granulations.

Hab. dans la craie blanche du gouvernement de Woronesh. On trouve aussi dans la même localité des vertèbres qui sont profondément sillonnées, à sillons parallèles sur les côtés convexes, se dirigeant du bord postérieur vers l'antérieur.

Famille deuxième.

Salmonés.

Les nageoires sont fort développées, la dorsale est opposée aux abdominales et même placée un peu derrière elles, l'anale est large, la

se prolonge jusqu'au bord postérieur; l'écaille a 1 1/4 l. de large et 1 l. de long.

Famille troisième.

Clupéidés.

Les os intermaxillaires et le supramaxillaire forment le bord de la mâchoire supérieure; les dents en brosse se trouvent dans les deux mâchoires et tombent facilement; la dorsale unique n'a pas d'autre nageoire située en arrière; l'anale est plus ou moins opposée à la dorsale, les ouvertures branchiales sont larges et passent jusqu'à la gueule; les écailles sont grandes, minces et facilement caduques; leur bord est entier et l'abdomen tranchant en scie.

Genre III. Lycoptera Müll.

Le corps allongé des Lycoptera est comprimé, la tête assez grande, le museau arrondi, à mâchoires garnies de dents très petites et coniques, les yeux assez grands, situés assez haut et vers le devant, à nageoire dorsale unique, située en arrière et opposée à l'anale, ou située tantôt au devant, tantôt en arrière de la dorsale, les ventrales placées au milieu du corps, derrière les pectorales, qui sont d'égale longueur, la caudale allongée et profondément échancrée à lobes égaux; écailles assez grandes, imbriquées, cycloïdes, à fines stries concentriques et à sillons longitudinaux marqués le plus près des bords inférieur et supérieur des écailles, c'est la surface de la peau recouvrant les écailles qui est sillonnée. Les écailles abdominales, surtout derrière les pectorales et au devant des ventrales, sont plus grandes et comme tranchantes, à peu près comme chez les Clupés, sans former cependant de scie (abdomine non serrato). La colonne vertébrale est légèrement courbée en haut près de la caudale, comme chez les Téléostéens; elle est composée de vertèbres osseuses, à faces articulaires profondément excavées; leur nombre est de plus de 40; les côtes fines sont fort longues, arquées en avant, et diminuent de plus en plus en longueur vers l'extrémité postérieure; leur nombre semble être de 20 paires. Les ventrales se fixent aux os du bassin, qui sont allongés et se réunissent sous un angle aigu; les dorsales, l'anale et la caudale s'appuient sur les rayons de ces nageoires, sans avoir de fulcres. Les rayons branchiostiques sont au nombre de 10. L'opercule, composé d'une grande lame supra-operculaire, est arrondi et pourvu de sillons profonds concentriques. La ligne latérale est droite,

ses écailles montrent sur leur milieu le petit tube muqueux; elle s'approche légèrement du dos au dessus de l'anale, et se continue vers la base de la caudale. Ce genre paraît se trouve dans le wealdéen, considéré comme faisant partie du terrain crétacé inférieur.

Esp. 1340. Lycopt. macrorhyncha *m.*

Pl. XXXVIII, fig. 1—4.

Pholidophorus macrorhynchus, Géognosie de Russie 1846, p. 498.
Aethalion macrorhynchus, Bericht über die Versammlung der deutschen Ärzte und Naturforscher in Giessen, 1865.

Corpus nonnihil longius, tenue, caput minus, pectorales et ventrales pinnae breviores; pinnae dorsales annali oppositae aut postpositae, breviores.

Hab. dans le schiste argileux au bord du fleuve Turga, affluent de l'Onon, au district de Nertschinsk dans la Sibérie orientale.

Le corps du poisson est un peu plus long que celui du Lycopt. Middendorffii, qui est en outre plus trapu; la tête est assez grande, les pectorales et les ventrales plus courtes que dans le Lycopt. Middendorffii, la dorsale située au dessus de l'anale (pinna dorsalis anali opposita), ou derrière l'anale (pinna dorsalis anali postposita), différence principale d'avec celui-ci, dont la dorsale est toujours située au devant de l'anale; les mâchoires semblent d'inégale longueur et sont garnies de petites dents aiguës, en brosse, la bouche est grande et dépasse les yeux en arrière.

Le Lycoptera macrorhyncha (Pl. XXXVIII, fig. 1—4) montre le poisson entier, sauf le bord antérieur de la tête, qui manque; il est placé sur le côté droit, le côté gauche est très bien conservé, la tête est contenue $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale du corps, la hauteur la plus grande est à l'occiput, mais celle-ci est moindre que la longueur de la tête; les yeux sont placés très haut vers le bord antérieur de la tête et présentent à peine $\frac{1}{6}$ de la longueur de cette dernière. Les rayons branchiostiques, au nombre de 8 ou 9, sont très minces et fixés à la gueule. En général les nageoires sont plus courtes que celles du Lycopt. Middendorffii, surtout la caudale et les ventrales; celles-ci sont fixées au milieu du corps du poisson, c'est-à-dire à la moitié de sa longueur. La dorsale est opposée à l'anale, ou commence un peu derrière l'anale; celle-ci contient 14 rayons, celle-là 10, sauf la premier rayon in

ailles sont très bien conservées, surtout sur les côtés antérieurs
les sont striées et sillonnées sur la peau du corps, les sillons

sont légèrement onduleux et confluents sur les écailles voisines (Pl. XXXVIII, fig. 1 b), à ce qu'il paraît par une contraction de la peau molle après la mort du poisson; on voit aussi ça et là des écailles isolées, dépourvues de la couverture de la peau, et alors ces écailles sont ornées de sillons concentriques (Pl. XXXVIII, fig. 1 c).

La ligne latérale est très distincte et plus rapprochée du bord inférieur que du supérieur; on y compte de 42 ou 43 orifices anguleux le long du corps, et aux dessus d'elle on remarque quelquefois même l'impression de la ligne latérale de l'autre côté.

La fig. 1 de la Pl. XXXVIII montre le poisson, d'une longueur de 2 p. 4 l. et d'une hauteur de 6 l. au dessus de l'occiput; les nageoires sont relativement plus petites que celles du Lycoptera Middendorffii. La mâchoire supérieure est munie de dents distinctes; l'inférieure et plus avancée que la supérieure, les petites dents sont à peine appréciables, sauf quelques petites fossettes, qui semblent indiquer les traces des dents tombées. On voit au contraire très bien les dents dans la mâchoire supérieure. Les nageoires pectorales et ventrales sont plus petites que celles du Lycopt. Middendorffii, et l'anale est distinctement placée derrière la dorsale.

La tête petite (l. c. fig. 2 a en gr. nat. et fig. 2 b, quatre fois grossie), est pourvue de nombreux enfoncements et tubercules, à peu près comme la tête d'un Scorpaena; la surface paraît par là tuberculeuse, surtout en arrière des yeux. Les nageoires pectorales sont de la longueur de la mâchoire inférieure. La petite tête est intéressante en ce qu'elle montre distinctement les dents supra-maxillaires, mais la mâchoire supérieure est déplacée; elle se trouve enclavée entre les autres os de la tête, et c'est pourquoi M. le professeur Kner, de l'Académie des Sciences de Vienne, à l'obligeance duquel je dois les remarques ci-dessus mentionnées, n'a pas pu distinguer les petites dents en brosse, et doute en général de la présence de dents chez le Lycoptera.

M. J. Müller avait déjà observé et figuré les dents supra-maxillaires en 1850; moi-même j'ai fait déjà en 1846 un dessin de l'avant-corps du poisson avec la tête d'un individu garnie de dents dans la mâchoire supérieure, et je donne (Pl. XXXVII, fig. 4) la copie de la figure, en grandeur naturelle, d'une échantillon conservé au Musée de l'Institut des mines de St. Pétersbourg; il s'ensuit que le Lycoptera était effectivement pourvu de petites dents en brosse dans les deux mâchoires (l. c. fig. 2 et fig. 4).

L'opercule est grand et parcouru de sillons concentriques, la lame

Middendorff, Sibirische Reise Bd. I, Abth. 1. 1850, p. 262.
Aspius suivant Sir Egerton, voir R. Jones, fossil Esther
p. 112.

Corpus nonnihil brevius, altius, pinna dorsalis anal
toralibus et ventralibus longioribus et latioribus.

Hab. dans le schiste argileux wealdéen au bord d
affluent de l'Onon, district de Nertschinsk, associé au L
crorhyncha, aux Esthéries et à plusieurs coquilles

Le poisson figuré ici est le plus grand et le plus tra
jusqu'à présent, mais il manque de la tête et de la queue,
faire restituer par le dessinateur. La colonne vertébrale
vertèbres bien conservées; elles sont plus hautes que lon
de plusieurs sillons longitudinaux; le nombre des côte
distinct; car elles se couvrent les unes les autres sur la
du corps; les apophyses épineuses supérieures sont lo
s'inclinent fortement vers la partie postérieure.

La tête est assez bien conservée à sa partie postéri
l'opercule branchial surtout, qui est élargi, et parcouru
centriques profonds, la lame supra-operculaire est large
grandeur de la lame interoperculaire; les rayons bran
grêles sont situés en bas de l'opercule et près de la cei

cycloïdes. Les écailles du petit individu (Pl. XXXVIII, fig. 7 a, b) occupent une rangée abdominale tranchante et continue, sans former l'abdomen en forme de scie, comme chez les Clupés, desquels cependant le Lycoptera paraît se rapprocher le plus; le nombre de ces écailles est de 24 ou 25: la fig. 7 a montre le poisson en grandeur naturelle, et 7 b, les écailles abdominales grossies.

L'individu plus petit est conservé dans toute la longueur, sauf la tête à sa partie supérieure, le museau et les bouts pointus de la caudale. La tête est contenue à $^1/_3$ dans la longueur et devait former moins de $^1/_4$ de la longueur totale du corps, si l'on tient compte de la longueur présumée de la caudale, qui manque. Les ventrales sont articulées un peu en arrière de la moitié de la longueur du corps, l'anale commence distinctement au devant de la dorsale, qui ne contient que 9 rayons, tandis que l'anale plus longue en présente 14 ou 15; les rayons diminuent rapidement en hauteur, en partant de l'extrémité antérieure vers la postérieure, le premier rayon s'appuie sur une apophyse basale, qui est plus forte que les suivantes. Les pectorales sont assez bien appréciables; l'une, en expansion inférieure, à 9 rayons; l'autre, dirigée en arrière, à 10 ou 11 rayons. Les ventrales n'en montrent que 7; la caudale présente les apophyses basales de 19 rayons et en outre au moins 7 apophyses plus courtes dans chaque lobe de la caudale. Le petit individu est figuré sur la Pl. XXXVIII, fig. 6 en grandeur naturelle.

L'individu figuré sur la Pl. XXXVIII, (fig. 5 a) est le plus grand connu jusqu'à présent, mais incomplétement conservé: outre la tête il lui manque la queue, que j'ai tâché de rétablir par celle d'un autre individu (l. c. fig. 4 b), pour montrer la distance de l'anale et de la caudale; l'individu est couvert de grandes écailles tachetées de noir et parcourues de sillons transverses irréguliers; la tête, très grande, montre l'occiput seul conservé, et pourvu en bas de la lame interoperculaire, et de l'infra-operculaire, ainsi que de l'os tympanique; plus haut, on voit le supra-operculaire sillonné et à demi conservé; entre celui-ci et l'infra-orbiculaire on voit un enfoncement, marqué de nombreuses granulations, qui paraissent indiquer l'intérieur tuberculeux de la cavité du crâne.

Les nageoires paires sont plissées et par conséquent paraissent relativement plus petites que sur les deux petits individus, qui les montrent en expansion plus large.

Le premier de ces individus (l. c. fig. 7 a) est légèrement courbé en haut et pourvu de grandes pectorales et de l'abdomen tranchant, presque en forme de *scie, ce sont des* écailles allongées (l. c. fig. 7 b, grossie) qui,

placées en rangée régulière, y forment l'abdomen tranchant. Les vertèbres sont dérangées et montrent leur face articulaire arrondie; elles passent jusqu'à la base de la caudale en rangée légèrement ascendante.

Le petit individu, dépourvu de la tête (l. c. fig. 6), est caractérisé par sa nageoire anale très grande, dépassant beaucoup la dorsale à son extrémité antérieure, la dorsale est haute et plus large que sur le Lycopt. macrorhyncha; la grande caudale est mieux conservée que sur le petit individu ci-dessus mentionné.

Le plus grande caudale, à rayons infléchis sous un angle aigu (l. c. fig. 5 b), paraît appartenir à l'individu distingué par sa grandeur et décrit ci-dessus (l. c. fig. 5 a).

Famille quatrième.

Sphyrénidés.

Les poissons de cette famille ont de grands rapports avec les Scombéroïdes; les nageoires abdominales sont situées derrière les pectorales, vis-à-vis de la première dorsale, les mâchoires armées de grosses dents et les intermaxillaires prolongés en un rostre long, comme chez les Xiphias. Les vertèbres ne sont pas nombreuses, ainsi que nous les voyons chez les Sphyrènes vivantes.

Genre IV. Saurocephalus Harl.

Le corps allongé a deux petites nageoires dorsales, réunies par six rayons simples; les abdominales sont situées vis-à-vis de la première dorsale; le museau se prolonge en un rostre allongé, cylindrique et légèrement pointu. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Ce genre fut pris autrefois par Harlan pour un reptile; c'est Agassiz qui le premier y a reconnu un poisson de la famille de Sphyrénoïdes, voisin du Xiphias vivant; il se peut pourtant que ces corps allongés en rostre et creux en dedans soient plutôt les rayons des nageoires isolées, qui alors rappelleraient le Tetrapterus, dont la nageoire est changée en un seul rayon très long; le Coelorhynchus Owen est, suivant Agassiz, également du même genre. Il se trouve dans les terrains crétacé et éocène.

Esp. 1342. Sauroceph. lanciformis Harl.

Kiprianoff, Bull. de Mosc. 1860. I, p. 666. Pl. X, fig. 4.

Dixon, Geology and fossils of the tertiary and cretac. formations of Sussex. Lond. 1830. Pl. 31. fig. 12 et Pl. 32, fig. 1.

Les dents maxillaires sont coniques, parcourues de stries longitudi-

nales; la mâchoire inférieure se continue en un rostre prémaxillaire allongé, conique, creux en dedans; la cavité n'atteint pas jusqu'à la pointe; la surface de l'os est munie de stries longitudinales irrégulières.

Hab. dans le grès ferrugineux néocomien de Kursk, ainsi que dans le terrain crétacé de Sussex.

Les alvéoles qui reçoivent les dents, se voient distinctement sur la mâchoire de la craie de Sussex, mais ne sont pas appréciables sur celle de Kursk; les dents de celle-là sont de différente grandeur, et placées obliquement.

Le fragment du rostre de Kursk a 4 p. 4 l. de long; il a 1 p. de large à la base, et se rétrécit jusqu'à 8 l. vers la pointe brisée, le canal arrive jusqu'à 2 p. 4 l. vers la pointe, présentant à la base une largeur de 8 lignes.

On a trouvé, associées à ces ossements, des dents et des vertèbres (Bull. Mosc. l. c. Pl. X, fig. 1—2), figurées et décrites par M. Kiprianoff. Les vertèbres ressemblent beaucoup à celles de l'Hypsodon lewesiensis Agass., mais sont un peu plus petites; la structure osseuse spongieuse du rostre prémaxillaire est tellement semblable que M. Kiprianoff les a réunis avec le Saurocephalus lanciformis. Les vertèbres ont une hauteur de 1 p. 2 l., et une largeur de 9 l. Les côtés sont pourvus de deux arcs rudimentaires supérieurs et inférieurs pour fixer les apophyses épineuses supérieures et inférieures, et en outre de deux pleurapophyses, pour fixer les apophyses transversales des vertèbres, comme sur les vertèbres de l'Hypsodon lewesiensis.

Les dents de la mâchoire inférieure sont lancéolées, comprimées, assez grandes et au nombre de six ou davantage de chaque côté; M. Kiprianoff en a donné des figures*; ces dents ont été trouvées isolées et sont dépourvues de la racine; selon M. Kiprianoff, les deux arêtes sont tranchantes, les côtés légèrement convexes, et la substance médullaire est composée de canaux médullaires serrés qui s'élèvent verticalement et se bifurquent sans cesse; la dentine est très mince et perforée par les tubes calcifères, qui se bifurquent également comme les canaux médullaires.

Esp. 1343. Sauroc. striatus Agass.

Kiprianoff, Bull. de Mosc. 1860. I, p. 666. Pl. X, fig. 3.

Le rostre prémaxillaire allongé, conique, se rétrécit doucement vers

* *Bull. de Mosc. 1860. p. 48.* Pl. 1, fig. 2—3.

la pointe brisée; sa surface est couverte d'un épiderme corné, et munie de stries longitudinales plus fines et plus régulières.

Hab. dans le même grès néocomien ferrugineux de Kursk, ainsi que dans le terrain crétacé de Sussex.

Le rostre a 8 p. 3 l. de long; la base est pourvue d'une cavité qui se continue vers la pointe; le rostre en général est plus svelte que le précédent; il a 8 l. de large à la base et s'amincit jusqu'à 2 l. vers la pointe brisée: donc c'est sa forme qui le distingue du rostre précédent. M. Kirmarsoff a fait (l. c.) des recherches microscopiques sur cet os et les a illustrées par de nombreuses figures.

L'os allongé prémaxillaire de l'individu de Kursk offre en général une grande ressemblance avec le même os du Coelorhynchus rectus Dix.* de l'île de Sheppy; c'est presque l'espèce du Xiphias des mers actuelles, qui cependant est déprimé et non cylindrique ou conique, comme l'os du Saurocephalus, et n'a pas les alvéoles pour fixer les dents, comme celui-ci.

Genre V. Saurodon Hay.

Ce genre, rangé d'abord dans les Reptiles, a été également reconnu par M. Agassiz comme un poisson de la famille des Sphrénidés. Les dents sont caractérisées par leur forme et leur structure anatomique; elles naissent d'une large racine qui fait partie de la mâchoire, et s'élèvent obliquement et légèrement infléchies en arrière vers la pointe émoussée; la surface est finement striée, à stries verticales serrées. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 1344. Saurod. affinis Kipr.

Kirmarsoff, Bull. de Mosc. 1860. p. 41. Pl. 1, fig. 1 a—d.

Les dents sont coniques, à large base, adhérant si fortement à la mâchoire qu'elle paraît en faire partie; la surface est finement striée et se ride de distance en distance, ce qui donne lieu à de petits enfoncements superficiels.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk.

Les dents seules ont été trouvées aux environs de Kursk; elles sont assez robustes, à base large, fortement accolée à la mâchoire, et à pointe [illegible]. La base est pourvue de nombreuses ouvertures pour l'entrée [illegible] substance médullaire est percée de gros canaux médullaires.

[illegible] X, fig. 14—17.

qui s'élèvent verticalement et sont plus éloignés les uns des autres que les canaux médullaires des dents de Saurocephalus; les canaux secondaires, ou rameaux collatéraux des canaux principaux médullaires, ne sont pas nombreux et se réunissent entre eux, pour former un réseau léger. La dentine est plus épaisse que celle des Saurocephalus et percée par des tubes calcifères serrés et traversant la dentine presque sous un angle droit; par suite la surface des dents est criblée de nombreux pores.

La dent de Kursk a 11 l. de long, et 6 l. de large à sa base, la pointe ne montre qu'une largeur de 2 lignes.

Ordre second.

Ganoïdes

Voir vol. I, p. 1502.

Les Ganoïdes sont caractérisés non-seulement par leurs plaques osseuses, anguleuses, couvertes d'émail, mais aussi par des nageoires nombreuses, qui les rapprochent des Malacoptérygiens parmi les Téléostéens. Les rayons de leurs nageoires sont articulés, les nageoires abdominales sont situées à une grande distance derrière les pectorales; les dorsales, la caudale et l'anale sont remarquables par leur grandeur et leur position. Les branchies sont fixées librement en dessous de la tête entre les deux opercules branchiaux. La colonne vertébrale subit de nombreux changements dans cet ordre des Poissons, tandis que les Placoïdes, les genres les plus anciens de Poissons du vieux grès rouge et du calcaire carbonifère, ne montrent que les apophyses épineuses ossifiées et la corde dorsale cartilagineuse.

Les Ganoïdes Homocerques se trouvent seuls dans la Période moyenne de la Russie; les Hétérocerques y manquent tout à fait; ils appartiennent, comme les Placodermes, l'Asterolepis, le Bothriolepis, au terrain le plus ancien, au vieux grès rouge de la Russie. On ne les peut supposer ni dans le terrain jurassique, ni dans le crétacé. Néanmoins M. Rouillier, ancien professeur de zoologie à Moscou, les a admis dans le terrain néocomien inférieur de Khoroschówo, supposé par lui jurassique. Il a cru y trouver des fragments des plaques osseuses d'Asterolepis ou de Bothriolepis*

* Rouillier, Jubilaeum semisaeculare Fischeri de Waldheim. Mosk. in folio maj. 1847. l. c. *p.* 32. *Pl, 2. fig.* 6.

... le grès noirâ
composé de petits gr
régulières, selon les

M. Trautschold
Rhabdocidaris re
il lui manque tout à fa
largeur du corps, qui
Oursin de mer.

F

I

Les Lépidotoïdés
noïdés: la dorsale est to
l'anale; les pectorales sont
est homocerque et pourvue
des autres nageoires sont si
caudale; les écailles, en plaq
et munies d'une apophyse en
osseuses, aiguës, qui passent s
en partie, et il se for

nent, qu'on ne les trouve que rarement isolées, la plupart sont réunies ncore aux fragments de la peau, composée de nombreuses écailles. Les s de la tête et de l'opercule branchial sont très développés; l'os tym- anique est grand.

Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé et tertiaire.

Esp. 1345. Lepid. Mantelli Agass. aff.

oiss. foss. II, pag. 262. Pl. 30, fig. 10—15. Pl. 30a, fig. 4—6. Pl. 30b, fig. 2. Pl. 30c, fig. 1—7.
Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew* l. c. p. 67. Pl. 9, fig. 27—34.

Les écailles sont anguleuses, rhomboïdales, la surface émaillée est ornée de lignes parallèles aux quatre bords; les angles aigus sont quelquefois allongés et contournés d'un côté, par là les écailles deviennent plus larges que longues.

Hab. dans l'argile compacte jurassique brune supérieure ou même wealdéenne des environs du village de Pekary près de Kiew, ainsi que dans l'argile wealdéenne et les grès de Hastings en Angleterre et en Allemagne.

Les écailles, de forme très diverse, étaient fixées à différentes places du corps des poissons; les plus grandes et les plus régulières sont carrées, ont 4 l. de large et 3 l. de long; elles sont pourvues du côté plus élargi d'une petite apophyse, par laquelle elles se fixaient les unes aux autres au corps du poisson.

L'argile brune de Pekary appartient peut-être à la couche néocomienne la plus inférieure, et les écailles pourraient donc se rapporter à une autre espèce, même nouvelle.

Esp. 1346. Lepid. Fittoni Agass. aff.

Poiss. foss. II, p. 265. 287. Pl. 30, fig. 1—3. Pl. 30a, fig. 1—3.
Rogowicz, l. c. p. 68. Pl. 9, fig. 38—39.

Les écailles très épaisses sont rhomboïdales, plus ou moins régulières, la surface émaillée est toute lisse, dépourvue de stries d'accroissement; les angles aigus sont saillants et peu infléchis de côté.

Hab. dans la même argile brune des environs de Pekary, ainsi que dans le wealdéen et le grès de Hastings en Angleterre et de l'Allemagne.

Les écailles seules ont été trouvées, et même de forme différente,

* Le mémoire de M. Rogowicz, professeur de botanique à l'université de St. Vladimir à Kiew, a été publié en russe sous le titre: Poissons fossiles de l'arrondissement littéraire de Kiew 1860, in 4to avec 9 planches lithogr.

en sorte que cette espèce est difficile à déterminer. L'une des écailles (l. c. fig. 30) est pourvue d'une petite dent sur le bord supérieur, à peu près comme les écailles du Ptycholepis*. C'est peut-être la seule écaille qui prouve la présence du Lepidotus dans l'argile brunâtre de Pekary.

M. Rogowicz** fait aussi mention du genre Ptycholepis Ag. découvert par lui dans la même argile, en quelques écailles isolées, fragments peu distincts. Il en donne la figure et la description suivante: Ptycholepis bollensis (Agass.) Rog.

Les deux écailles connues jusqu'à présent du terrain diluvien des environs de Pekary sont assez épaisses, carrées, allongées, l'émail est couvert de plis transverses et parallèles, irréguliers, mais il manque des bords, qui ont dû être striés en direction différente, comme c'est le cas pour les écailles de Ptycholep. bollensis Agass.*** du lias de Bavière; cette conformation prouve que l'écaille de Pekary appartient à une autre espèce et à un autre terrain, plus moderne que le lias. Les fragments sont trop petits pour être mieux déterminés.

Genre VII. Macropoma Agass.

Les Macropomes sont caractérisés par le grand opercule branchial de leur corps trapu, comme les Coelacanthes, avec lesquels ils partagent la même disposition des nageoires; des deux dorsales, l'une est opposée à l'espace compris entre les pectorales et les abdominales, l'autre à l'espace entre les abdominales et l'anale. Les rayons sont hérissés d'épines et non inermes, comme ceux des Coelacanthes. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 1347. Macrop. Mantelli Agass. aff.

On ne trouve que des coprolithes de Macropomes au midi de la Russie; ils sont cylindriques, coniques légèrement comprimés et se composent d'une spirale; ils contiennent des dents de Corax, d'Hemipristis, de Ptychodus et d'autres poissons; leur extrémité supérieure est obtuse et arrondie, l'inférieure pointue et rétrécie, leur surface est pourvue de lignes spirales ondulées; leur longueur est de 2 pouces et au delà.

Hab. dans le grès ferrugineux néocomien de Kursk, et dans le gro-

* [illegible]enstadt, Petrefactenkunde l. c. p. 245. Pl. 18, fig. 5. 6.
** [illegible]owicz, l. c. p. 69. Pl. 9, fig. 40—41.
*** [illegible]stedt, l. c. Pl. 18, fig. 5c.

rnement d'Orel; dans la craie blanche de Kremenetz en Volhynie, et x environs de Woronesh près du village de Ssemenowka, ainsi que dans craie inférieure de Lewes en Angleterre, et dans le plänerkalk de hème.

M. Rogowicz* dit que les écailles de Macrop. Mantelli, asso-es an coprolithes, existent aussi dans la craie blanche de Kremenetz Volhynie.

Famille sixième.

Pycnodontés.

Les mâchoires et le palais des Pycnodontés sont pourvus de nts globuleuses, légèrement aplaties et serrées, comme chez les Raies, ns cependant offrir la structure tubuleuse des dents de celles-ci. Les nres se trouvent dans les terrains les plus anciens aussi bien que dans ux de la Période moyenne.

Genre VIII. Gyrodus Agass.

Les dents elliptiques ou allongées, quelquefois circulaires, sont fixées x mâchoires en rangées très serrées, leur surface est munie d'un sillon i entoure le sommet enfoncé, en sorte qu'elles sont presque pourvues un ombilic; elles sont en outre marquées de plis ou stries rayonnées u profondes et irrégulières, qui cependant disparaissent par la masti-tion. Par leur forme les dents rappellent celles des Pycnodus et se ouvent dans les terrains jurassique et crétacé.**

Esp. 1348. Gyrod. ellipticus *m.*

Pl. XXXVIII, fig. 11 gr. nat.

Dens fere ellipticus, ovalis, altera parte extrema latiore, altera an-stiore, rotundata, superficie medio impressa, foveolata, altera impressio laterali dentis margine obvia, minus conspicua.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée.

La dent est presque elliptique, irrégulière, ovalaire, élargie, arron-

---

* Mém. sur les poiss. foss. de Kiew. l. c. p. 70. Pl. 9, fig. 42.

** M. Murchison (Geology of Russia l. c. p. 240) dit qu'un palais du Gyro-us (Gyr. Murchisoni Mant. nov. sp., qui sera décrit dans les Medals of cre-ion par M. Mantell) s'est trouvé dans la roche jurassique des bords du Volga, ès de Ssimbirsk; je suppose que c'est plutôt un grès crétacé qui la recèle. La *scription de cette espèce m'est* inconnue.

C'est ici que je dois faire mention d'un genr
quartia dubia Rouill., qui cependant, comme cor
rait rappeler en quelque sorte la forme des dents d
cus Agass. du terrain crétacé de Sussex.

M. Rouillier, favorablement connu par ses étud
sur les environs de Moscou, a publié au Bulletin
Naturalistes de cette capitale la figure (sans descript
sile**, qu'il compare avec les Patelles; il le nou
dubia, en l'honneur du voyageur français Marquart
premières observations sur les fossiles de Moscou; ma
c'est un corps anorganique, dépourvu d'un test quelcon
être omis dans la description des Mollusques fossile
de Moscou. Les corps coniques se composent de cha
tallisée, ou plutôt marqués distinctement du clivag
Ces corps sont tantôt très petits, tantôt plus grands,
en cônes plus ou moins élargis et aplatis, dont la ba
étage distinct, sur lequel s'élève un autre cône plus p
parcourus de stries rayonnées, bien distinctes à la surf
et appréciables également à l'intérieur. Les bases des
ordinairement et s'élèvent à la même hauteur, si les co

u jura du Wurtemberg, les deux faces articulaires des Crinoïdes du ême terrain sont souvent couvertes de semblables cônes en clous ar- leux ou calcaires et rendent très bien raison de la conformation du larquartia.

Il se peut même que le Gyrodus conicus Agass. de la craie anche de Brighton, figuré par M. Dixon*, soit le même corps conique, r sa forme rappelle également le Marquartia dubia de Moscou; si test calcaire manque au Gyrodus conicus, il n'y aurait pas de ute quant à l'identité du Gyrodus avec le corps anorganique dit gile en clou (nagelthon).

Genre IX. Pycnodus Agass.

Les dents antérieures des Pycnodus sont aiguës, les postérieures s déprimées et aplaties, presque de la forme d'une fève; elles sont liptiques, et les plus petites arrondies; le palais du poisson contient q rangées de ces dents aplaties, mais la mâchoire inférieure n'en montre e trois. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé et rtiaire.

Esp. 1349. Pycn. Münsteri Agass.

Pl. XXXVIII, fig. 12 gr. nat.

ter, Matériaux pour la paléont. suisse I, p. 9. Pl. VIII, fig. 20—23.
cnod. Münsteri Agass. Rogowicz, l. c. p 73. Pl. 9, fig. 44 - 48.

Les petites dents, placées en plusieurs rangées, se distinguent dans rangée médiane par leur largeur considérable relativement à leur ngueur; leur surface est plane, légèrement échancrée aux bords; les nts latérales sont plus petites et plus ou moins arrondies, presque cir- laires ou quadrangulaires, à angles arrondis.

Hab. dans le néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée, dans le ès vert de Kanew et de Pokary près de Kiew, ainsi que dans l'aptien férieur de la Suisse, aux environs de Ste-Croix, et dans le grès vert de atisbonne.

Les dents de Biassala ont une grande ressemblance avec celles du cn. Couloni Agass. du terrain crétacé de Ste-Croix, elles formaient moins trois rangées de dents plus grandes, tandis que les rangées térales présentent des dents plus petites et arrondies.

M. Rogowicz (l. c.) a observé des fragments de mâchoires, réunis

* Dixon, Fossils of tertiary and cretaceous formations of Sussex. London 50. Pl. 32, *fig. 8, p. 370.*

aux dents du Pycnod. Münsteri dans le grès vert de Kiew; les dents sont tantôt arrondies, tantôt coniques ou comprimées de côté; c'est ce qui me fait supposer que les petites dents globuleuses ou comprimées, décrites par M. Rosowicz sous le nom de Pycn. podolicus, appartiennent également à la même espèce, quoiqu'elles se soient trouvées accidentellement dans le diluvien.

Genre X. Sphaerodus Agass.

Les dents des Sphaerodus sont semi-globuleuses, circulaires, la surface supérieure est toute convexe et lisse; elles forment des rangées très régulières sur les mâchoires et sont bien espacées; les grandes dents se trouvent au milieu des mâchoires, les plus petites sur les bords; elles garnissent les mâchoires aussi bien que le palais et le vomer. Les dents se remplacent en position inverse, la couronne contournée en bas; elles se tournent de plus en plus en dehors et en haut par demi-rotation, et prennent ensuite leur position normale; les anciens naturalistes les nommaient bufonites. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé et tertiaire.

Esp. 1350. Sphaerod. crassus Agass.

Pl. XXXVIII, fig. 13 gr. nat.

Pycn. foss. II. l. c. p. 212. Pl. 73. fig. 101—108.
Trautschold, Bull. de Mosc. 1861. I, p. 85. Pl. VIII, fig. 6.
Sphaerod. crassus Rosowicz, l. c. p. 74. Pl. 9, fig. 57.

La dent est hémisphérique, déprimée d'en haut, la couronne caractérisée par son épaisseur extraordinaire; entre le sommet et le bord on remarque un faible sillon.

Elle se trouve dans l'argile sablonneuse du grès vert de Taturawo près de Moscou, dans le grès vert du village de Pekary aux environs de Kiew, et dans le terrain néocomien de Biassala en Crimée, ainsi que dans le terrain crétacé supérieur de Maestricht.

La dent a 7 l. de large et autant de long; elle a 4 l. de haut, elle se [illegible] du Sphaerod. gigas Agass.* de l'argile de Kimeridge, qui s'en distingue par sa couronne, proportionnellement fort mince.

M. Trautschold a figuré sur la Pl. VIII, fig. 8, du Bull. de Mosc.

[illegible], p. 210. Pl. 73, fig. 83—94. Le Sphaer. neocomien- [illegible] néocomien de Neufchâtel, est probablement identique [illegible] Ag.; c'est une espèce de la taille du Sphaerod. [illegible] pas non plus du Sphaerod. crassus.

1861. I, p. 86, un corps à lui inconnu, qui sans doute appartient à l'osselet de l'ouïe d'un Ganoïde quelconque, d'un Sphaerodus à ce qu'il paraît; l'osselet est ovalaire, plus long que large, et pourvu d'un enfoncement médian en sillon longitudinal, tout à fait comme les osselets de l'ouïe que j'ai décrits autrefois dans les Nova Acta Academiae Leopoldinae Carolinae Naturae curiosorum de l'année 1836.

Le petit osselet de l'ouïe de Mniowniki près de Moscou a 3 l. de long et 1¼ l. de large.

J'ai vu en outre, dans la collection de M. Auerbach à Moscou, beaucoup d'osselets de l'ouïe semblables du Sphaerod. gigas, associés aux dents décrites ci-dessus et trouvés dans le grès néocomien noirâtre de Mniowniki.

M. Rogowicz a donné, dans son mémoire très intéressant sur les poissons fossiles des environs de Kiew, la description et la figure* d'une dent assez grande, hémisphérique, à couches d'accroissement concentriques bien distinctes; il l'a également rapportée au Sphaerod. crassus Agass. et la cite du terrain crétacé.

Ordre troisième.

Sélaciens.

Les Sélaciens ne comprennent que les Plagiostomes Cuv., qui ont été appelés Placoïdes par M. Agassiz; leurs mâchoires sont armées de fortes dents, la queue et les dorsales de piquants osseux ou ichthyodorulites, qui d'ordinaire se trouvent fossiles presque partout.

Le crâne est cartilagineux comme tout le squelette, mais la peau est couverte de nombreux petits piquants osseux en étoiles isolées, qui sur les Placoïdes fossiles du vieux grès rouge, sur le corps d'Asterolepis, confluent et forment un derme osseux très compacte. Les vertèbres ne montrent que les corps osseux et se retrouvent fossiles, tandis que les arcs restent cartilagineux et se sont rarement conservés. Les Requins, les Hybodontes, les Cestraciontes, les Raies et les Chimères sont les seuls genres qui appartiennent, comme autant de familles, aux Sélaciens, et dont nous trouvons aussi de restes fossiles en Russie, surtout ceux des Requins ou Squalides.

* Rogowicz, l. c. p. 74. Pl. 9, fig. 57.

moins épaisse. La forme différente des dents, surtout a donné lieu à la création d'un grand nombre de genres lides, bien que ce soient des caractères d'une impor mais l'ensemble de l'organisation de ces genres fossiles n inconnu. Les dents ne sont pas enchâssées dans des al aux bords dentaires des mâchoires, en sorte qu'elles so du squelette cartilagineux, mais elles se forment dans le des mâchoires; elles tapissent en plusieurs rangées l sent d'une mobilité très remarquable; elles peuvent base dans les mâchoires et opposer les pointes et leurs t de la mâchoire opposée: ce n'est que dans les Requins la mobilité des dents, surtout dans les genres à dents tri gées et pointues. Les piquants des dorsales, situées a des dorsales et des pectorales, ou sur la queue, sont Requins vivant encore dans les mers actuelles, tandis formaient dans des Squalides fossiles des armes très tables.

Genre XI. Otodus Ag.

Les dents larges et comprimées ont les bords p et tranchants, de chaque côté de la dent on remarque dentelon très développé et d'égale forme comprimée

ls sillons; les deux faces articulaires sont très profondes, larges et unées concentriquement.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk.

Les vertèbres ont 4 p. 4 l. et au delà de diamètre, et 1 p. 10 l. de g; les sillons latéraux se trouvent entre des rayons osseux, qui prennt naissance au centre et passent de là à la périphérie.

Il est presque impossible de déterminer le genre auquel appartiennt les grandes vertèbres dont je donne une figure. D'autres vertèbres, 2 p. et plus de diamètre, et de 1 p. de long, réunies, le fragment de colonne vertébrale composé quelquefois de 6 vertèbres, appartiennent t-être à d'autres espèces d'Otodus; elles ont été trouvées dans l'arbleue de Kiew et dans le grès vert de Kanew *. D'autres vertèbres ore, moins grandes, se trouvent dans la craie marneuse de Schokul, age sur le bord de l'Alma, à 25 verstes de Simferopol.

M. Kiprianow ** a décrit une section de poissons à vertèbres de ucture cellulaire et pourvues de tubercules supérieurs et inférieurs pour r les neurapophyses et les hémapophyses, qui par là ressemblent tellent aux vertèbres de Reptiles que je suis porté à les réunir plutôt avec derniers que de les ranger dans les Squalides.

M. Rogowicz *** a observé dans l'argile bleue de Kiew quelques tits fragments de la peau chagrinée des Requins, observation que vais également faite dans la craie blanche de Kremenetz en Volhynie.

La vertèbre (l. c. fig. 20a. b) est d'une largeur double de celle rée l. c. fig. 19c. d, qui a presque la même forme et la même structre; elles proviennent toutes deux du même néocomien de Kursk.

* Dents.

Esp. 1352. Otod. appendiculatus Agass.

ss. foss. III, p. 270. Pl. 32, fig. 1—25.

---

les poiss. foss. Pl. 40a, fig. 9—23 et Pl. 40b, fig. 11—20 et 23—24, appartenant à la famille des Lamies; „mais il existe, dit-il, un assez grand nombre d'espèces de ce groupe qui ont pu être caractérisées par les dents: il est impossible pour le moment de dire avec certitude à laquelle de ces espèces chaque forme de vertèbre appartient; je ferai seulement remarquer qu'il me paraît probable que les plus grandes de ces vertèbres appartiennent au genre Otodus, dont les dents semblent indiquer des espèces de très grande taille, celles à large bord au genre Oxyrhina, et celles d'un diamètre moins considérable aux genres Lamna et Odontaspis. (Agassiz vol. III, p. 369.)

* Rogowicz, l. c. p. 62—64. Pl. X, fig. 1—2.

** *Bull. de Mosc. l. c. 1864.* Pl. X, fig. 1—2.

*** *Mémoire sur les poiss. foss.* (en russe) l. c. p. 64. Pl. 9, fig. 2

base, les bourrelets latéraux sont aigus et bien distin

Hab. dans la craie blanche de Kremenetz* en grès vert de Kanew et de Pekary aux environs de K blanche et l'argile bleue de Ssimbirsk et de Kiew e ainsi que dans la craie blanche de l'Angleterre, de la magne, et près de Maestricht.

La pointe aiguë de la dent est légèrement infléc térieur; la face externe, plane et lisse, est garnie d'u enfoncée; la face interne est convexe. Les plus gra 7 à 8 l. de long, se trouvent dans la craie blanche de

M. Rogowicz paraît avoir augmenté la synony par la création de plusieurs autres, qui ne se distingu normale; il a par exemple déterminé les dents de culatus comme appartenant au Lamna cuspida tertiaire, quoiqu'on ne puisse pas nier que beaucoup d tacées se trouvent dans le terrain tertiaire, co l'Hemipristis serra et l'Oxyrhina Mantelli.

Quant aux dents fossiles de Kiew, il est très quel terrain elles ont appartenu, car on les ramasse leur gisement, dans un terrain diluvien et dans le g

ons aigus se trouvent des deux côtés de la racine; les bords de la couronne sont tranchants, la face convexe marquée de plusieurs scissures, et la face plane enfoncée au milieu près de la base.

Hab. dans le grès vert aux bords des fleuves Tebène et Manisse dans la steppe de Kirghises, dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk et d'Orel, ainsi que dans le grès vert de Ratisbonne et de Kellheim.

Les dents varient beaucoup, je suppose donc que l'Otod. Renardi Kipr.* de Kursk appartient également à l'Otod. crassus, car la forme générale est la même; il se trouve très fréquemment dans le grès ferrugineux de Kursk, nommé en russe ssamorod.

La dent de la steppe des Kirghises, trouvée aux environs d'Orenbourg, a 1 p. de long, 7 l. de large à la base et est pourvue d'une racine épaisse, de près de 5 l. de large au milieu de la racine, et se divise en deux branches latérales épaisses.

Esp. 1354. Otod. basalis Giebel.

Fauna der fossilen Fische, l. c. p. 354.
Kipriánow, Bull. de Mosc. l. c. 1854.

La face interne de la couronne est moins bombée que l'externe, elle devient légèrement convexe, au milieu de la base elle montre un pli, qui se perd plus haut en la convexité générale.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk.

Il paraît que l'Otod. subbasalis Kipr.* n'est autre chose que l'Otod. crassus, avec lequel il se trouve dans le même grès ferrugineux; je suis même porté à y réunir également l'Oxyrhina Rouillieri Kiprian.**, dont la coupe et la forme générale sont les mêmes que dans l'Otod. basalis.

Esp. 1355. Otod. serratus Agass.

Poiss. foss. III, l. c. p. 272. Pl. 32, fig. 27—28.
Lamna denticulata (Agass.) Rogowicz, l. c. p. 47. Pl. 6, fig. 15—23.

La dent est caractérisée par des dentelons latéraux aigus, surtout à la base du bord postérieur; au lieu d'un seul dentelon, on en observe deux, même trois de chaque côté, les internes sont les plus longs.

Hab. dans l'argile bleue de Kiew, ainsi que dans la craie blanche

* Bull. de Mosc. l. c. Pl. 3, fig. 11—21.

** Il se peut que l'Otod. macrotus (Agass.) en partie Rogowicz, l. c. Pl. 5, fig. 21—23, appartient également à l'Otodus serratus Agass., car il a deux, *même trois bourrelets* de chaque côté de la base de sa racine.

de la montagne de St. Pierre à Maestricht. Par sa forme extérieure cette dent se rapporte aux Otodus, car la dentine paraît massive, et n'est pas creuse, comme celle du genre Galeocerdo. Notre espèce offre un grand nombre de variétés, comme on le voit par la description de M. Rogowicz, qui l'a réunie à tort au Lamna denticulata Agass. du terrain tertiaire de Flohnheim des bords du Rhin: les deux bourrelets latéraux l'en différencient; les dentelons latéraux ne forment pas des épines cylindriques, mais affectent la forme de dentelures plus ou moins régulières.

Esp. 1356. Otod. semiplicatus Münst.

Agassiz, Poiss. foss. vol. III, p. 272. Pl. 36, fig. 32—38.
Reuss, Kreide v. Böhmen, l. c. Pl. 3, fig. 20—21.
Otodus Brandti Kiprianow, Bull. de Mosc. 1864, p. 382. Pl. 2, fig. 3
Rogowicz, l. c. p. 41. Pl 5, fig. 15, an Otod. semiplicatus?

La dent grande et large est presque triangulaire, oblique, à pointe peu infléchie en arrière et peu tranchante; la base est large, légèrement plissée et grosse; les dentelons, dont un seul existe de chaque côté, se perdent quelquefois, ou bien il n'y en a qu'un seul d'un côté, et l'autre manque, comme à la dent de Kursk; l'émail basilaire est largement échancré, et la racine est courbée en arc.

Hab. dans les grès ferrugineux de Kursk, dans le grès vert de Pekary près de Kiew, ainsi que dans le plänerkalk inférieur de Kosstitz en Bohème, dans le pläner de Strehlen près de Dresde, et dans la craie de Quedlinbourg.

La racine de la dent de Pekary est haute et concave à sa base, on y remarque deux dentelons en bourrelets, dont l'extérieur est plus grand que l'intérieur, qui est obtus.

Genre XII. Corax Agass.

Les dents des Corax sont caractérisées par l'homogénéité des dentelures sur tout le pourtour de la couronne, garnie d'émail; elles sont massives en dedans, tandis que les Galeus et les Galeocerdo ont un cône creux à l'intérieur. Ce genre se trouve dans le terrain crétacé, et n'existe ni dans le tertiaire, ni dans l'époque actuelle.

Esp. 1357. Cor. Kaupii Agass.

225. Pl. 26, fig. 4—8.
4. Pl. 3, fig. 27.

Le bord antérieur de la dent est arqué, le postérieur peu échancré, plus fortement dans les petits individus que dans les grands; les dentelures marginales sont fines; les bords sont tranchants, la pointe assez aiguë.

Hab. dans la marne crétacée grisâtre des bords du fleuve Ipouta près de Sourash, dans le gouvernement de Kiew, ainsi que dans le grès crétacé d'Aix-la-Chapelle et de Haldem.

La face externe des dents est entièrement plate, l'interne très bombée, la racine assez épaisse.

Esp. 1358. Cor. falcatus Agass.

Poiss. foss. III, p. 226. Pl. 26 a, fig. 1—15.
Rogowicz, l. c. p. 32. Pl. 3, fig. 28—29.

La dent plus élancée est plus conique et plus pointue, sa hauteur surpasse sa longueur; le bord antérieur est moins arqué, et le postérieur est profondément échancré.

Hab. dans la craie blanche de Kremenetz, ainsi que dans la craie de Brighton et de Kent.

La dent est un peu plus grande que le Cor. Kaupii.

Esp. 1359. Cor. obliquus Reuss.

Kreide v. Böhmen l. c. Pl. 4, fig. 1—3.
Rogowicz, l. c. pag. 33. Pl. 3, fig. 30.

Petite dent plus haute que large, triangulaire, à bords droits et garnis de dentelures aux deux tiers de leur longueur.

Hab. dans le grès vert près du village de Pekary dans le gouvernement de Kiew, ainsi que dans le terrain crétacé de la Bohème.

La pointe est lisse, les faces interne et externe sont lisses, unies et légèrement convexes.

Esp. 1360. Corax heterodon Reuss.

Kreide von Böhmen l. c.
Kipriánow, Bull. de Mosc. 1853. Nr. III, p. 286. Pl. 2, fig. 1.

La dent est triangulaire, oblique, à bords tranchants, carénés et crénelés, un dentelon est fixé à la base du bord concave, la racine est épaisse et large.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux près du village de Kamenowo aux environs de Kursk, et dans la craie marneuse d'Akhmate sur le bord du Volga, ainsi que dans le plänerkalk de la Bohème.

Petite dent aiguë, presque triangulaire, à bord convexe plus long que le postérieur; les bords sont plus distinctement crénelés près de la racine que près du sommet, où les crénelures sont peu marquées; la face interne est plus convexe que l'externe. La dent de Kamenowo n'a que $^1/_2$ ligne de long.

Cette dent varie beaucoup selon l'âge et la place qu'elle occupe dans la mâchoire; voilà pourquoi elle a été décrite sous trois noms différents par M. Agassiz lui-même, sous le nom de Corax falcatus Ag., de Corax affinis Ag. et de Corax Kaupii Ag. et d'autres.

La petite dent d'Akhmate appartient probablement aussi à cette espèce; elle a une forme triangulaire d'un côté et est oblongue de l'autre. Le bord tranchant crénelé passe en avant en une pointe très aiguë, qui en arrière paraît obtuse, la base est pourvue de nombreuses proéminences globuleuses: par suite elle prend une forme tout à fait étrange, calleuse. C'est cette forme qui la distingue un peu de la dent du Corax heterodon; mais comme celle-ci varie infiniment, selon la place qu'elle occupe aux mâchoires, il se peut bien que ce soit la même espèce.

Genre XIII. Odontaspis Agass.

Triglochis Müll. Hänle.

Les dents seules sont connues, elles ressemblent à celles des Lamna, mais sont plus cylindriques, plus tordues, à cônes latéraux plus longs et plus pointus. Ce genre se trouve dans le gault supérieur et inférieur.

Esp. 1361. Odont. gracilis Agass.

Pl. XXXVIII, fig. 10, a. b. c. gr. nat.

Pictet, Paléont. suisse III, p. 88. Pl. XI, fig. 9—18.
Odont. gracilis Agass., Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew (en russe) 1860, p. 31. Pl. 7, fig. 15—16.

Les dents allongées sont pointues, la face externe un peu courbée et présentant ordinairement à sa base une crête, qui s'efface avant le sommet de la courbure; la face interne est très fortement bombée à sa base et marquée de stries ondulées longitudinales ou un peu obliques; les bords sont tranchants jusqu'à la base de l'émail, accompagnés d'un sillon qui les rend minces et aigus.

Hab. le grès vert supérieur de Karassoubazar qui correspond à la cr se, dans le grès vert de Kanew près de Kiew, dans le néocom r de Mniowniki aux environs de Moscou, également

dans un terrain crétacé des environs de Ssarepta, ainsi que dans le terrain crétacé de Ste-Croix en Suisse.

De chaque côté on voit un dentelon oblique, qui naît à la moitié de la distance entre la fin de l'émail du côté interne et le bout de la racine; les dentelons sont triangulaires, striés du côté interne, lisses du côté externe.

Les dents ressemblent beaucoup à l'Odontasp. raphiodon Agass., qui caractérise la craie blanche et la craie marneuse. L'individu de Karassoubazar présente d'un côté deux dentelons, de l'autre il n'y en a qu'un seul, plus petit. Suivant M. Agassiz, les stries manquent sur la face interne, comme aussi sur les dents de Karassoubazar, mais suivant M. Pictet il en existe sur cette face.

Les dents d'Odontaspis ont, comme les Lamna, un bourrelet de chaque côté, mais il est toujours plus petit, plus cylindrique et surtout plus pointu; les dents elles-mêmes se caractérisent par une forme élancée, qui contraste fortement avec la forme élargie des dents d'Otodus.

La dent de Mniowniki de ma collection a 9 l. de long, mesurée avec la racine, et 3 l. de large à sa base; son côté plan est légèrement enfoncé près de la base, et celle-ci est parcourue de stries ou sillons allongés, laissant la moitié supérieure lisse; le côté convexe est lisse, et la racine est profondément sillonnée de ce même côté.

Esp. 1362. Odont. raphiodon Agass.

Poissons fossiles. III. Pl. 37 a. fig. 11—16.
Reuss, Kreide von Böhmen, l. c. p. Pl. 21, fig. 43 b.
Hemipristis plicatilis Kiprian. l. c. Bull. Mosc. 1854, p. 392. Pl. 3, fig. 27—38.?
Squalus Phillipsi Rouill., Bull. Mosc. l. c. I. 1848, p. 265. Pl. F, fig. 1.

Petite dent longue, infléchie en arrière, et assez épaisse, à bords tranchants; elle est peu convexe d'un côté et de l'autre, à carène médiane longitudinale qui se continue jusqu'à la pointe; elle a 9 l. de long et 2 l. de grosseur à la base.

Le Carcharias medius Kiprian. *, de l'argile endurcie ferrugineuse de Kursk, paraît être également la même dent, privée accidentellement des dentelons basilaires, comme la dent de Kanew.

Le Lamna (Odontasp.) contortidens (Agass.) Rogow. ** n'est pas cette espèce de la molasse, mais bien un fragment de l'Odont raphiodon Agass. du terrain crétacé, à ce qu'il paraît du grès vert de

* Bull. de Mosc. l. c. p. 395. Pl. 2, fig. 2.
** Rogowicz, l. c. p. 15. Pl. VII, fig. 13.

lipsi, est celle d'Odont. raphiodon; elle est inco
cine à 2 dentelons lui manque. La base de la dent
stries longitudinales; elle se continue en une pointe aig
deux fois, comme la dent de l'Odont. raphiodon Ag
Pl. 21. fig. 42.

Il se peut pourtant que ce soit la dent de Sph
dens Agass. de l'argile jurassique de Khoroschówo, a
dentelons latéraux lui manquent.

Esp. 1363. Odontasp. duplex Ag

Poiss. foss. III, p. 297. Pl. 37 a, fig. 1.
Lamna (Odontasp.) ornata Rogowicz, l. c. p. 51. Pl. 7
Lamna (Odont.) minuta Rogow. l. c. p. 52. Pl. 7, fig. 22

La dent droite, comprimée, est pourvue de deux d
côté du cône principal, les dentelons ou cônes latéraux
tout le plus grand, ou aigus sur la dent plus jeune;
renflée.

Hab. dans le grès vert de Kanew près de Kiew
blement dans le même terrain de la Bohème.

L'Odont. ornata est un peu plus grand que l
de Bohème; il a la face convexe striée, à stries serrées

cine est fortement échancrée et munie de chaque côté d'un petit cône très éré; elle présente une grande ressemblance avec le Lamna gracilis néocomien.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk et d'Orel, dans grès vert de Kanew, du village de Pekary, de Buczak, de Tractemirow, Ssoubotow près de Tschighirine au gouvernement de Kiew, ainsi que ns le néocomien de Neufchâtel, de Ratisbonne et de Quedlinbourg, dans plänerkalk de Bohème.

La dent est très fréquente dans le grès ferrugineux de Kursk et Orel, et dans le grès vert de Kiew, et se distingue de l'Odont. rahiodon par le manque de plis longitudinaux à sa base. Elle est très réle et très élancée, la face externe est lisse, l'interne pourvue de stries urtes, bien marquées à la base de la couronne. La racine est fortement échancrée et munie de chaque côté d'un ou même de deux petits ônes très acérés.

L'Odont. hispida ne paraît pas se distinguer de l'Odont. subulata; il provient d'une localité inconnue du gouvernement de Kiew, t a de chaque côté deux petits cônes latéraux, dont l'externe est à peine istinct. Il se peut même que la dent représentée par M. Rogowicz omme Lamna (Odontasp.) Hopei (Agass.), de l'argile crétacée bleue e Kiew, appartienne également à l'Odont. subulata, ce que sa rme élancée et ses cônes latéraux aigus et allongés semblent confirmer *.

Esp. 1365. Odont. Buderi Pict.

aléont. Suisse II. p. 90. Pl. XI, fig. 19—23.

La dent est allongée, plus ou moins triangulaire, à pointe un peu léchie en dedans; la face interne sensiblement convexe, sauf près de la ointe, marquée à sa base d'une carène médiane; la face interne a à peu rès la même courbure que l'externe. Les deux bords sont tranchants epuis la pointe jusque vers le milieu, mais dans la moitié basilaire les ords sont arrondis; l'émail est lisse.

Hab. dans la craie marneuse de Karassoubazar, ainsi que dans le éocomien de Ste-Croix.

La dent de Karassoubazar est plus grande que celles de Ste-Croix.

---

* Rogowicz, l. c. p. 49. Pl. VII, fig. 8, 8a, 9 et 10, excepté les fig. 5—7, ui appartiennent probablement à l'Otodus appendiculatus.

Genre XIV. Lamna Agass.

Les dents des Lamna sont triangulaires, à base assez large, ou rarement rétrécie, et à une petite dent latérale fort aiguë, également élargie, tendant même à se diviser en deux; la dent médiane est plate en dehors, convexe et striée en dedans, et se termine subitement en une pointe acérée; suivant M. Agassiz la troisième et quelquefois la quatrième ou la cinquième dent de la mâchoire inférieure sont sensiblement plus petites que les autres, tandis qu'à la mâchoire supérieure les dents, à l'exception de la première, qui est plus petite que les suivantes, vont en diminuant uniformément de grandeur jusqu'à la partie postérieure de la gueule, où elles sont très petites. Ce genre se trouve rarement dans le terrain crétacé, plus fréquemment dans le tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1366. Lam. constricta *m.*

Lamna elegans (Agass.) Rogowicz, l. c. p. 45. Pl. 6, fig. 2a. b, 3—5 (exclus. reliqq.)

Lamna Hopei (Agass.) Rogowicz, l. c. p. 49. Pl. 7, fig. 3—4 (exclus. reliqq.)

Dens elongatus, acuminatus, media dentis parte dilatata, basi medii coni utrinque constricta, antice laevi, postice longitudinaliter striata, conis lateralibus acutis, leniter inflexis, radice utraque subrecta, ad se invicem accedente.

Hab. dans l'argile crétacée bleue de Kiew, et dans le terrain diluvien des environs du village de Pekary, aux gouvernements de Kiew et d'Orenbourg.

La dent, allongée et acuminée, se caractérise par sa base étranglée, le cône principal s'élève de la base, en s'élargissant légèrement, et se termine en une pointe aiguë tranchante; la dent est plate en avant, convexe en arrière; elle s'infléchit d'abord légèrement en arrière, puis en avant, et présente les bords fortement tranchants. Les cônes latéraux sont petits, acuminés, légèrement infléchis et tout à fait détachés du cône principal. Les stries longitudinales très fortes laissent libre la moitié de la face postérieure de la dent. La racine est assez épaisse, ses deux branches sont presque droites et se rapprochent l'une de l'autre; par là leur ouverture en fer à cheval est étroite.

La couronne a 1 p. 3 l. de long, et près de 6 l. de large au milieu; [illegible] de la racine ont chacune la longueur de 11 l.; leur largeur [illegible] ne branche à l'autre.

Cette dent se distingue de celle du Lamna elegans, pour laquelle e fut prise par M. Rogowicz (l. c.), par sa forme élancée toute partiière, par sa base pourvue d'un étranglement bien marqué, et par la rtie moyenne du cône principal fortement élargie, ainsi que par les for- stries longitudinales, qui ne s'élèvent que vers la moitié de la lonur de la dent à sa face convexe. La dent du Lamna elegans ass. a sa base plus large, et ses stries longitudinales montent plus ut vers la pointe de la dent. En outre la racine de la dent du Lam- constricta forme un fer à cheval étroit, tandis que le Lamna egans du tertiaire ancien est pourvu des deux branches de la racine s espacées l'une de l'autre, et formant un fer à cheval plus large. Les ntelons latéraux de Lamna elegans sont des épines beaucoup plus tites, qui atteignent à peine la grosseur de la tête d'une épingle; quelefois même ils sont à peine appréciables, ou manquent complétement. es dentelons de Lamna elegans (Agass.) Rog. au contraire sont très ands et forts pointus et surpassent beaucoup en longueur les dentelons Lamna elegans Agass. du tertiaire ancien.

Quant aux figures 5 et 6 de la Pl. VI du mémoire de M. Rogowicz, suppose qu'elles se rapportent plutôt au Lamna compressa Ag. de rgile bleue de Kiew.

C'est aussi le Lamna Hopei (Agass.) de M. Rogowicz, qui est ractérisé par la partie moyenne élargie, par la base rétrécie du cône incipal et par les deux branches droites de la racine, rapprochées l'une l'autre, caractères qui manquent à la dent du L. Hopei du terrain rtiare ancien de l'Angleterre.

Esp. 1367. Lamn. compressa Agass.

iss. foss. III, p. 290. Pl. 37a, fig. 35—42.
mna compressa Agass. Rogowicz l. c. p. 46. Pl. 5, fig. 30.

La dent plus courte, à base élargie et à pointe légèrement obtuse inclinée d'un côté, se caractérise par sa face externe un peu enfoncée, nsi que par la racine élargie et forte, à dentelons latéraux courts et gèrement aigus.

Hab. dans l'argile crétacée bleue (teste Rogowicz) près de Kanew du village de Pekary dans le gouvernement de Kiew, dans le grès divien de la rive droite du Dnjepr entre les villages de Petrowtzy et de

* Agassiz III, p. 289. Pl. 37a, fig. 58—59.

Tractemirow, ainsi que dans l'argile éocène de Londres à l'île de Sheppy, et dans le calcaire grossier de Paris.

Cette espèce se distingue du Lamna constricta par l'élargissement de la base du cône principal, qui se fait graduellement à la partie inférieure de la couronne. Cette dernière n'est pas aussi élancée que celle du Lamna constricta, et les cônes latéraux sont plutôt obtus que pointus.

Il se peut que c'est effectivement la dent du Lamna compressa, qui cependant n'a pas encore été rencontrée dans le terrain crétacé, quoiqu'il n'y ait pas de doute que plusieurs espèces de Squalides sont communes aux terrains crétacé et tertiaire ancien.

M. Rogowicz a figuré une dent incomplétement conservée de la couche supérieure de l'argile bleue de Kiew, qu'il nomme Lamna lata*; elle se distingue par sa base très large et enfoncée au milieu de sa face plate; la racine lui manque: il se peut que c'est également la dent du Lamna compressa, qui ne diffère que par sa grandeur; au reste le Lamna lata Rog. rappelle également l'Otodus trigonatus Agass. du terrain tertiaire de Kressenberg**.

Esp. 1368. Lamn. acuminata Agass.

Poiss. foss. l. c. III, p. 292. Pl. 37a, fig. 54—57.

Les dents sont assez épaisses, surtout à la base, allongées et de moyenne largeur, les bords sont tranchants; la face externe est plane ou légèrement convexe, la face interne beaucoup plus convexe.

Hab. dans le grès vert de Kanew près de Kiew, ainsi que dans la craie de l'Angleterre et de l'Allemagne.

Cette espèce, très commune dans la craie de l'Europe, n'a pas encore été décrite du terrain crétacé de la Russie; j'en possède un exemplaire légèrement bombé et oblique de Kanew, qui a 10 l. de long et 7 l. de large à la base, à laquelle manquent les dentelons latéraux.

Genre XV. Carcharodon Smith.

Les dents ont la forme d'un triangle isocèle, celles de la mâchoire supérieure sont un peu plus larges que les dents élancées de l'inférieure; les antérieures sont entièrement droites, les suivantes ont le bord postérieur [illegible] plus échancré, les dernières sont petites et presque

[illegible] c. p. 49. Pl. 7, fig. 1. 2.
[illegible] III, p. 274. Pl. 36, fig. 35—37.

épourvues du cône médian; tout le pourtour de l'émail de la couronne t garni de dentelures très distinctes et uniformes dans les dents des eux mâchoires. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé, tertiaire, vit encore dans les mers actuelles.

M. Rogowicz a décrit, dans son mémoire très intéressant sur les oissons fossiles du gouvernement de Kiew, un grand nombre d'espèces Carcharodon, entre autres les Carch. megalodon Agass., lep- don Agass. et Escheri, qui ont été trouvés dans le terrain diluvien Volhynie, de Podolie, et aux environs de Kiew; il fait en outre men- on des Carch. megalotis Agass., productus Ag. et lanceolatus ., dont le gisement est présumé dans l'argile bleue de Kiew, que je nge au contraire dans le terrain crétacé. Ces fossiles n'ont pas encore é trouvés ailleurs, ni dans le néocomien, ni dans le crétacé supérieur, et ne puis que supposer que ces dents ne se sont pas trouvées dans argile bleue de Kiew, ou qu'elles n'ont pas été exactement déterminées, appartiennent peut-être à d'autres espèces de poissons crétacés.

Esp. 1369. Carchar. megalotis Agass.

oiss. foss. III, p. 258. Pl. 28, fig. 8 – 10.
ogowicz, l. c. p. 36. Pl. 4, fig. 14 – 16a.

Les dents effilées, plutôt trapues, ont la base du cône plus large, et pointe moins aiguë que celles du Carch. heterodon Agass.; le bord ntérieur est régulièrement arqué, le postérieur, un peu évasé; les bour- elets latéraux sont assez développés, régulièrement dentelés et ne se dé- chent pas bien du cône principal; la racine est épaisse et très concave.

Hab. dans l'argile crétacée bleue et dans le grès vert, au dessus de ette argile aux environs de Kiew, ainsi que dans le sable diluvien sur le ord du Dnjepr près de Kiew; l'espèce type provient, suivant M. Agassiz, 'une localité inconnue.

Les dents de l'argile bleue de Kiew sont triangulaires, dentelées sur ut leur pourtour, à bourrelets détachés entièrement du cône principal, dentelés comme celui-ci; la face bombée est lisse, la face plate enfon- e au milieu, et marquée de quelques scissures, qui se voient aussi sur face plate; la racine est arquée et épaisse. La longueur de la dent t de 1 p. 9 l., mesurée avec la racine, sa largeur est la même. Les in- ividus très grands sont droits, les petits, un peu recourbés d'un côté et lus enfoncés sur la face plate.

C'est presque la seule espèce crétacée de Carcharodon bien dé- rminée, les autres *sont tertiaires.*

Esp. 1370. Carchar. productus Agass.

Poiss. foss. III, p 251. Pl. 30, fig. 2—8.
Rogowicz. l. c. p. 37. Pl. 4, fig. 18—19.

La dent, incomplétement conservée, ne montre que le cône principal, qui est très allongé, légèrement courbé et pourvu de dentelures inégales, l'un des bords est convexe, l'autre excavé; les bourrelets latéraux semblent manquer.

Hab. dans la même argile crétacée bleue de Kiew, ainsi que dans plusieurs localités des bords du Rhin et d'Italie, dont le gisement est inconnu.

M. Agassiz rapporte à la même espèce différentes dents de plusieurs localités, dont les fig. 3, 3″ sont identiques avec la dent de l'argile crétacée bleue de Kiew, ce qui prouverait qu'il existe un plus grand nombre d'espèces crétacées dans le genre de Carcharodon et que c'est précisément celle-ci et la précédente qui devraient y être rapportées.

Les espèces fossiles de Carcharodon sont très nombreuses, tandis qu'on n'en connaît qu'une seule vivante, le Carchar. lamia Cuv. Parmi les fossiles, la plupart se rencontrent dans le terrain tertiaire, et plusieurs sont, quant à leur gisement, d'une origine inconnue: les premières espèces crétacées ont été trouvées dans le gouvernement de Kiew, et il se peut que les espèces d'origine douteuse de l'Europe occidentale appartiennent aussi aux crétacées.

Genre XVI. Carcharias Cuv.

Les dents se distinguent par leur forme et leur grandeur; les dents de la mâchoire inférieure diffèrent de celles de la mâchoire supérieure, ce qui rend la détermination des dents isolées très difficile; elles sont pourvues d'un cône creux à l'intérieur, ce qui les distingue des dents de Carcharodon, qui sont massives à l'intérieur. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé, tertiaire, et vit encore dans le mers actuelles.

Esp. 1371. Carch. tenuis Agass.

Poiss. foss. l. c. III, p. 242. Pl. 30a, fig. 15.
Rogowicz, l. c. p. 38. Pl. 4, fig. 20.

La dent petite, allongée et étroite, est pourvue d'une pointe acérée et de bords dentelés, à dentelures très fines et égales, l'une, de face, est bombée, l'autre est concave.

Hab. dans le grès vert des environs du village de Pekary près de Kiew, ainsi que dans le grès vert du Sentis, au canton de St. Gall.

M. Rogowicz, à qui nous devons la découverte de ce fossile dans le grès vert, n'en possède qu'une dent fort incomplète, qui n'a que 5 l. de long et environ 2 l. de large; elle est creusée en dedans et montre par là qu'elle appartient au genre Carcharias.

Genre XVII. Oxyrhina Agass.

Les dents élancées et aplaties sont plus larges que celles des Lamna; elles sont aussi complétement dépourvues de bourrelets latéraux, ce qui les distingue des dents d'Otodus; cependant il est difficile de les distinguer d'avec ces dernières qui ont perdu leur bourrelets latéraux: les Oxyrhina ont pourtant des dents moins larges, moins triangulaires et plus plates; leur racine et en outre moins épaisse et n'offre jamais des cornes latérales prononcées. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1372. Oxyrh. Mantelli Agass.

De Pecorum, Pachyd. et Piscium reliquiis fossilibus, voy. N. Acta Acad. Leop. Carol. Nat. Curios. vol. XVII, pars II, p. 757. Pl. 64, fig. 6.
Oxyrh. Desori (Agass.) Rogowicz, Poiss. fossiles de Kiew. Pl. VIII, fig. 1.
Oxyrh. Mantelli (Agass.) Rog. l. c. p. 55. Pl. 8, fig. 6—7.

Les dents en général sont de forme régulière et représentent un triangle isocèle; la face externe est plane et montre de chaque côté un sillon latéral parallèle au bord, et deux autres sillons moins prolongés; la face interne est régulièrement bombée.

Hab. dans la craie blanche de Kremenetz, dans l'argile bleue de Kiew, dans le grès vert de Kanew, ainsi que dans la craie blanche de l'Angleterre.

L'Oxyrh. Desori Rog. est l'Oxyrh. Mantelli*, car l'espèce de l'argile bleue de Kiew est toute lisse, tandis que la dent de l'Oxyrh. Desori Ag. serait plissée à la base; elle est également plus grande et plus étroite que la dent de Kiew, dont les deux branches basilaires sont trop tranchantes pour pouvoir appartenir à l'espèce de M. Agassiz.

Esp. 1373. Oxyrh. macrorrhiza Pict.

Paléont. suisse l. c. Terr. crét. de Ste-Croix, p. 83. Pl. X, fig. 6—8.

Les dents ont une double racine très longue, rappelant plutôt le type ordinaire de Lamna que de celui d'Oxyrhina; la racine forme deux

* Poiss. foss. III, p. 280. Pl. 30, fig. 1—9.

l'Oxyrh. macrorrhiza, tandis que la dent de
droite; la face externe est en forme de fer de lanc
peu resserrée vers l'origine de la racine; elle est s
ses bords très tranchants sont longés par une petite
quelle on remarque cependant vers la base une côte
longe quelquefois jusqu'au delà du milieu et qui est
4 sillons basilaires latéraux manquant à la dent de K
ques individus de Ste-Croix.

La dent de Kursk a 11 L. de long, et 6 L. de l
autre dent n'a que $3^3/_4$ l. de large à sa base.

La roche argilo-sableuse de Kursk semble co
ci-dessus décrite, un Nummulites indistinct, trè
ce qui confirmerait l'observation de M. Fraas* qu
se trouvent en Syrie dans le terrain crétacé; il a 1
est légèrement ondulé.

Les vertèbres trouvées avec la dent ont près de
L. de large aux deux extrémités, et se rétrécissent
La face articulaire est très concave.

Esp. 1374. Oxyrh. angustidens
Pl. XXXVIII. fig. 8. gr. nat. a. vu du côté convexe et

Hab. dans l'argile crétacée bleue de Kiew, dans la marne crayeuse d'Akhmate sur le bord du Volga, au sud de Ssaratow, et dans le terrain crétacé du bord de l'Alma près du village de Schokul en Crimée, ainsi que dans la couche à conglomérats des environs de Bilin en Bohême.

La racine, assez épaisse, se divise en deux branches égales, obliques et rapprochées l'une de l'autre; elle est légèrement striée, à stries longitudinales, et enfoncée au milieu. Les côtés de la couronne forment des saillies fines, comme membraneuses.

La couronne d'émail a 6 l. de long et près de 2 l. de large, la racine a 4 l. de long. C'est donc une forme toute particulière, dépourvue de cônes latéraux; par ce caractère elle se distingue du Lamna gracilis Ag. de la craie, quoique M. Agassiz l'ait figurée sans cônes latéraux. Il ne possédait que des fragmens de cette espèce, à laquelle pourrait même appartenir l'Oxyrh. biflexa, au cas que les cônes latéraux lui manqueraient effectivement. M. Abich* a décrit notre espèce sous le nom de Lamna elegans (Ag.) du terrain nummulitique des bords orientaux du lac d'Aral; cependant elle manque des deux dentelons latéraux, et son bord est obtus et non tranchant; elle a 10 l. de long et 4 l. de large. Une autre espèce qui a la plus grande affinité avec l'Oxyrh. angustidens, c'est le Lamna raphiodon de la craie, mais les deux faces sont entièrement lisses et non couvertes de stries longitudinales.

Les échantillons du bord de l'Alma en Crimée ont la grandeur double; l'un d'eux, de 1 p. 4 l. de long, offre la base épaisse et presque triangulaire, la face convexe est finement striée, à stries longitudinales serrées; l'autre face est toute lisse. Elle a une grande ressemblance avec l'Oxyrh. subinflexa Agass. tertiaire de l'Italie.

Esp. 1375. Oxyrh. heteromorpha Reuss.

Kreide von Böhmen, p. 7. Pl. 3, fig. 14—16.
Oxyrh. pygmaea Rogowicz, l. c. p. 57. Pl. 8, fig. 12. — Oxyrh. leptodon (Ag.), p. 56. Pl. 37, fig. 3—5. — Oxyrh. brevidens Rog., l. c. p. 57. Pl. 8, fig. 11.

Cette petite dent est pourvue d'une base très large, qui s'élève rapidement en un cône court, aigu et oblique ou infléchi en arrière, en sorte que l'un des bords est presque droit, légèrement enfoncé, et l'autre forte-

* Mémoires de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. l. c. p. 566. Pl. VI, fig. 2—3. L'autre dent, figurée l. c. par M. Abich, paraît être le Sphenodus longidens. Agass. du terrain jurassique.

ment échancré; la racine est de la même largeur que la base de la couronne émaillée et légèrement enfoncée à sa base.

Hab. dans le grès vert des environs de Kanew, et dans l'argile bleue de Kiew, ainsi que dans le terrain crétacé supérieur de Bohême.

La petite dent de Kanew n'a que quelques lignes de large et autant de haut; la pointe très oblique de la couronne est presque d'égale longueur avec la base.

Des deux formes extrêmes de notre espèce, M. Rogowicz a nommé Oxyrh. leptodon (Ac.) la plus grande, et Oxyrh. brevidens la plus petite; je suppose que la première est l'individu complétement développé, et la seconde un individu jeune, fixé dans la partie postérieure de la gueule.

L'Oxyrh. pymaea Rog. l. c. p. 58. Pl. 8, fig. 13 paraît appartenir à la même espèce, qui est caractérisée par la largeur et la grandeur de sa racine, laquelle dans celle-ci est de la hauteur de la couronne, égale à la hauteur de la racine: au moins c'est une dent toute jeune, qui ne saurait suffire pour en faire une espèce particulière. Le petit individu provient également du grès vert de Kanew.

Esp. 1376. Oxyr. rugifera *m.*

Pl. XXXVIII, fig. 9 gr. nat.; a vue du côté convexe ridé; b vu du côté lisse concave.

Dens mediocris acuto-conicus, leniter inflexus, lata basi fixus, externa facie subplana, rugis profundis confluentibus ad apicem usque exarata, interna vero convexa sublaevi, leniter foveolata.

Hab. dans l'argile crétacée bleue des environs de Kiew.

La dent, de grandeur moyenne, est presque conique, acuminée vers l'extrémité supérieure et infléchie, la base très large forme une racine plate, à peine distincte de la masse dentaire. La face antérieure est garnie de rides profondes, confluentes et marquées jusqu'à la pointe émoussée; la face interne de la dent est lisse, convexe, à peine marquée de quelques enfoncements fort peu appréciables.

La dent est noircie et presque dépourvue de la dentine, dont la couche ne semble que très mince. Elle a près de 4 l. de long, et 3 l. de large à sa base.

Une dent qui lui ressemble le plus, par ses rides, c'est l'Oxyrh. parad[illegible]ss.* des dépôts jurassiques de Tilgate.

* l. c. III, p. 286 et 313. Pl. 36, fig. 53—56. M. Agassiz

Genre XVIII. Sphenonchus Agass.

Les dents des Sphenonchus sont caractérisées par le cône principal très développé, très gros, cylindrique et recourbé en dedans, formant un crochet fortement arqué; les cônes secondaires manquent. La base du cône est pourvue de petites côtes ou plis, qui cependant laissent la pointe lisse. La racine est également très développée; elle est dilatée sur les côtés et offre en outre un prolongement à la face interne; elle est comme divisée en trois racines secondaires. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 1377. Sphenonch. compressus Rog.

Poiss. foss. de Kiew, l. c. 1860, p. 27. Pl. 1, fig 9—10.

La dent est pourvue d'un cône principal très comprimé et fortement recourbé en dedans; les petites côtes en plis n'existent que du côté intérieur du cône; les trois prolongements de la racine n'offrent pas aussi distinctement la forme d'un trépied que celle du Sphen. Martini Rob.* du portlandien de l'Angleterre, qui en outre a le cône principal moins recourbé, presque droit et forme un trépied parfait.

Hab. dans le grès vert des environs de Kanew à proximité de Kiew.

M. Rogowicz a prouvé par la découverte de cette rare espèce, qui rappelle si vivement le Sphenonch. Martini, que ce genre ne caractérise pas seulement le terrain jurassique, mais qu'il se trouve aussi dans le terrain crétacé, le grès vert, qui se rapproche du néocomien.

Un second individu, à grande et grosse racine, dépourvue de la couronne, trouvé dans la même localité, appartient peut-être à une autre espèce (l. c. fig. 10), car la racine est pourvue de stries ou plis très nombreux et en forme de trépied, comme le Sphenonch. compressus; cet individu très grand ressemble cependant tellement au premier, qu'il paraît n'en être qu'une dent plus développée.

Genre XIX. Galeus Cuv.

Les dents de Galeus sont semblables dans les deux mâchoires; la première est un peu plus petite que les suivantes, qui vont en diminuant insensiblement en arrière; suivant M. Agassiz, leur bord postérieur est

propose de nommer ces dents à surface plissée Meristodon; en effet les plis ou rides forment un caractère tout particulier de ces dents.

* *Agassiz, poiss. foss. III, p.* 203 Pl. 22 a, fig 15—17.

Poiss. fossiles t. c. III, p. 224. Pl. 26, fig. 9—13.

La dent triangulaire, à racine épaisse, est
chants et finement crénelés, une carène s'élève d
jusqu'à la pointe, qui est légèrement infléchie.

Hab. dans la craie blanche des environs d
dans la craie de Maestricht.

M. Agassiz la place maintenant l. c. dans le
pelle Corax pristodontus; de la sorte il n'exis
à Ssimbirsk.

Genre XX. Galeocerdo Müll.

Les dents de Galeocerdo sont marquées
saillant, et crénelées sur tout leur pourtour, mais
égale; la base de la dent en particulier a de fortes
la pointe ne présente qu'une très fine dentelure.
dans les terrains crétacé, tertiaire, et vit encore da

Esp. 1379. Galeoc. gibberulus

Poiss. foss. de Kiew 1860, p. 232. Pl. 26 a, fig. 62—63.
Galeocerdo minor (Ac.) Rogowicz, l. c. p. 30. Pl. 4,
— parodoxus Rogow., l. c. p. 31. Pl. 4, f

spèces, qui ne varient que d'après la place qu'elles occupent dans la eule du poisson et d'après l'âge de celui-ci.

Genre XXI. Hemipristis Agass.

Les dents des Hemipristis sont pyramidales, larges à leur base, gues à leur sommet et plus ou moins recourbées en arrière; le côté ex- rne est à peu près plat, le côté interne bombé; l'émail est parfaitement se, les bords sont serrés, mais les serratures marginales ne s'étendent s sur toute la longueur de la dent; elles cessent à une certaine distance sommet, en sorte que la pointe est entièrement lisse. Ce genre se uve dans les terrains crétacé et tertiaire.

Esp. 1380. Hemipr. serra Agass.

ass. Poissons, vol. III, p. 237. Pl. 27, fig. 18—30.
mipristis plicatilis Kiprianow, Bull. de Mosc. 1854, p. 375. Pl. 42, fig. 1.
— serra Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew (en russe) 1860, p. 33. Pl. 4, fig. 12—13.

La dent triangulaire est marquée de dentelures distinctes, qui manent tout à fait au bord concave; la dent porte à la base un pli simple.

Hab. dans le grès crétacé ferrugineux de Kursk, et peut-être dans même terrain des environs de Kremenetz en Volhynie, ainsi que dans plänerkalk inférieur de Bohême.

Cette espèce a une certaine ressemblance avec l'Odontaspis raiodon, qui ne se distingue que par ses dentelons basilaires, perdus t-être par accident sur l'Hemipristis plicatilis ci-dessus décrit.

La dent décrite et figurée par M. Rogowicz a la plus grande resnblance avec celle que M. Agassiz a figurée l. c.; elle est triangulaire, mprimée des deux côtés et infléchie légèrement en arrière; le bord posieur est par là un peu concave et muni de dentelures assez grosses, ntérieur est légèrement convexe et pourvu de dentelures plus petites; base est très large, et la pointe aiguë, dépourvue de dentelures, est e. Le comte de Münster a recueilli la même la dent dans la craie Ratisbonne et de Haldem, tandis que M. Agassiz en fait mention mme se trouvant ordinairement dans le terrain tertiaire, et c'est ce fait supposer à M. Rogowicz que la dent de Kremenetz a été trouvée s le tertiaire: il se peut que l'espèce soit également crétacée et terire.

Genre XXII. Notidanus Cuv.

Les dents du Notidanus se composent, chacune, d'une série de dentelons, dont le premier, qui est le plus grand, est lui-même crénelé à son bord antérieur; les dentelons suivants deviennent insensiblement plus petits, et les derniers ne présentent plus qu'une fine serrature au bord postérieur de la dent; mais ces dentelures, juxtaposées suivant M. Agassiz, ne se réunissent pas pour former une dent composée; ils ne sont que des arêtes d'une seule et même couronne, qui est elle-même simple, puisqu'elle n'a qu'une seule racine plate. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique, crétacé, tertiaire, et vit encore dans les mers actuelles.

Esp. 1381. Notid. microdon Ag.

Poiss. Foss. III, p. 221. Pl. 27, fig. 1 et Pl. 36, fig. 1—2.
Rogowicz, fossile Fische d. Kiewsch. Gouvern. l. c. p. 29. Pl. 3, fig. 25—26.

La dent est petite, allongée, pourvue d'une large base, dont une moitié porte 5 à 8 très petits dentelons, et l'autre une grande dent triangulaire à bord crénelé; elle a 4 à 5 l. de large.

Hab. dans la craie blanche de Ssimbirsk, dans l'argile bleue de Kiew, ainsi que dans la craie de Sussex.

La dent de l'argile crétacée de Kiew se compose d'une série de 8 à 10 dentelons, le bord antérieur du premier dentelon est seul crénelé; en arrière les dentelons deviennent insensiblement plus petits; la racine étroite, commune à tous ces dentelons, est toute droite, non courbée. L'espèce type de Sussex n'a que 5 dentelons, dont le premier est le plus grand, les suivants deviennent de plus en plus petits; néanmoins elle ne diffère pas spécifiquement de la dent trouvée dans l'argile bleue de Kiew, qui par conséquent n'est pas tertiaire, mais distinctement crétacée.

Esp. 1382. Notidan. pectinatus Agass.

Poiss foss. III, l. c. p. 221. Pl. 36, fig. 3.
Notidan. serratissimus Ag. Rogowicz, l. c. p. 29. Pl. 3, fig. 23—24.

Le dentelon principal est plus haut que les autres, au nombre de 3, placés en arrière de lui; en avant du dentelon principal les dentelures sont développées et forment des cônes à peu près aussi saillants que du côté postérieur; au lieu de dentelures on remarque quelquefois sur le dentelon principal de petites crénelures.

[illegible], dans la couche inférieure de l'argile bleue des environs de [illegible] que dans la craie blanche de l'Angleterre.

M. Agassiz dit l. c. que les dentelons en avant du cône principal correspondent aux fines serratures de la base du premier dentelon du Notid. microdon, et que les dentelons en arrière de lui sont au nombre de sept. L'individu de Kiew en montre même neuf, caractère essentiel du Notid. pectinatus, et au lieu de dentelures en avant du grand dentelon, on y voit de petites et fines serratures de ce dernier, desquelles naissent à la suite les dentelures.

M. Rogowicz l. c. a pris le Notid. pectinatus de Kiew pour le Notid. serratissimus Ag., qui cependant n'a que quatre dentelons secondaires, placés en arrière du dentelon principal; ce dernier est muni de serratures très fines, semblables à celles du Notid. microdon de la craie d'Angleterre, en sorte que ces deux individus pourraient fort bien appartenir à la même espèce, qui se distinguerait du Notid. serratissimus par le plus grand nombre de dentelures secondaires.

Genre XXIII. Sphenodus Agass.

La dent allongée est pourvue de bords tranchants et d'émail, qui est mieux séparé de la dentine que dans toutes les autres dents de Lamna à dentine solide. Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et néocomien.

Esp. 1383. Sphen. longidens Agass.

Poiss. foss. l. c. III, p. 298. Pl. 37, fig. 24—29.
Lamna Phillipsii Rouill., Bull. de Mosc. 1847, II, p. 372. Pl. B, fig. 6, aussi Bull. de Mosc. IV, 1846.

La dent très aiguë est un peu infléchie au milieu, très pointue, et légèrement courbée; la base est peu striée, à stries longitudinales. Le côté antérieur est plus bombé que le postérieur, qui est tout plan. La dent de Dorogomilow a 9 l. de long, et la base, mesurée à l'émail, 2 1/2 l. de large; il n'existe pas de traces de dentelons accessoires.

Hab. dans l'argile jurassique noire de Dorogomilow et de Popilani, ainsi que dans le terrain jurassique du Wurtemberg.

Cette petite dent a 1 p. 1/2 l. de long, 3 l. de large à sa base, et 1 l. d'épaisseur.

L'Oxyrhina ornati Quenst.*, décrit par M. Trautschold** de

* Quenstedt, Jura p. 467. Pl. 63, fig. 5. — Handb. d. Petrefactenkunde. Pl 13, fig. 11.
** *Bull. de Mosc. 1862. IV*, p. 401.

l'argile jurassique des environs de Moscou, est également le Sphenodus longidens.

La base des dents de Dorogomilow est légèrement striée, à stries longitudinales; les stries sont également bien accusées sur la base osseuse élargie des dents, d'où les stries se continuent jusqu'à l'émail, sur lequel on observe encore quelques plis indistincts, tandis que la dent du Sphenodus longidens serait toute lisse; les deux bords sont tranchants et entiers, non crénelés, et la dent est en outre marquée d'une double courbure.

Esp. 1384. Sphen. macer Quenst.

Trautschold, Bull. de Mosc. 1860, IV. Pl. 8, fig. 23—24, et Bull. de Mosc. 1862. IV, p. 401.

Quenstedt, Petrefactenkunde p. 211. Pl. 15, fig. 18.

Petite dent courte, grêle et aiguë, à laquelle manque généralement la racine; les plus courtes sont légèrement infléchies et appartiennent à la rangée extérieure.

Hab. dans l'argile jurassique noire de Dorogomilow aux environs de Moscou, ainsi que dans le terrain jurassique blanc du Wurtemberg, à Schnaitheim près de Heidenheim.

Les rangées sont longitudinales ou transversales; quand la racine s'est conservée, elle est toute droite et assez épaisse.

Famille huitième.

Hybodontés.

La peau ou le chagrin se compose de petits grains, en outre les ichthyodorulithes et les dents isolées prouvent que les Hybodontés forment une famille particulière. Les dents pointues en émail prennent naissance sur une racine osseuse, comme celle des Squalides; elles ne sont pas anguleuses mais arrondies et parcourues de rides presque parallèles, partant de la racine vers les pointes des dents; le milieu de ces dents est occupé par une pointe très longue, à laquelle se fixent, des deux côtés, de petites dents latérales, au nombre de 2, 3 ou plus. Les genres sont tous éteints, et ne se trouvent fossiles que dans les terrains anciens jusqu'au crétacé.

Genre XXIV. Hybodus Agass.

Les osseux des nageoires d'Hybodus appartiennent aux

deux nageoires dorsales et ne diffèrent pas plus entre eux que les piquants des deux dorsales des espèces de Requins qui en portent. Les dents des mâchoires se trouvent associées aux rayons osseux, et même à différentes autres parties du squelette, et il ne reste nul doute que ces parties appartiennent au même genre, qui se trouve surtout dans le terrain jurassique et moins fréquemment dans la craie.

° Ichthyodorulithes.

Esp. 1385. Hybod. Eichwaldi Kipr.

Bull. de Mosc. 1853, I, p. 331. Pl. VI, fig. 1 - 8.
Bull. de Mosc. 1855, I, p. 392. Pl. 2, fig. 9 – 15.

Le rayon seul est connu; il est allongé, comprimé, à bord antérieur plus mince que le postérieur, qui est arrondi et obtus, tandis que le bord antérieur est tranchant; deux rangées longitudinales irrégulières de tubercules servent comme ornements du bord postérieur; on y compte 11 à 15 tubercules.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk.

Les deux côtés comprimés de l'ichthyodorulithe sont ornés de côtes longitudinales, entre lesquelles on voit des sillons longitudinaux; il est légèrement courbé et pourvu d'une cavité elliptique en dedans ou de la cavité pulpaire, entourée de trois couches concentriques de dentine compacte.

La première couche de dentine ou l'intérieure se compose de quelques enveloppes étroites, d'une masse solide dure, homogène et transparente; on remarque dans cette couche des canaux médullaires et des tubes calcifères dendritiques, qui vont irrégulièrement de la cavité à la périphérie. La seconde couche de l'ichthyodorulithe se compose d'une dentine plus transparente, traversée par des canaux médullaires longitudinaux et transversaux, contournés en différentes directions. La troisième couche ressemble le plus à celle-ci, mais elle est traversée par des canaux médullaires très fins, en sorte que les canaux médullaires sont tous réunis les uns aux autres. Les tubes calcifères se trouvent dans les trois couches.

Notre espèce rappelle l'Hybod. Fittonii, qui cependant est de grandeur double.

Esp. 1386. Hyb. confluens *m.*

Hybod. marginalis (Ag.) Rogowicz Poiss. foss. de Kiew (en russe) 1860, p. 25. Pl. 3, fig. 21 a. b.

Radius osseus satis magnus, compressus, celeriter versus apicem

ac leniter inflexus, utroque latere costatus, costis superne paral-
infurne confluentibus, margine antico scindente, postico denticulis,
denticulis remotis, acutis, sectione triangulari.

Hab. dans le sable néocomien (?) sur le bord du Dnjepr dans la ville de Kiew, où on l'a trouvé en creusant un fossé pour la forteresse de Kiew.

Le rayon, assez long et élargi à la base, est comprimé et s'amincit rapidement vers le sommet légèrement infléchi; les côtés sont garnis de 9 à 11 côtes comprimées, dont les intervalles sont de la même largeur que les côtes vers le sommet, ou régulières; les côtes sont irrégulières et comme bifides et confluentes sur la partie inférieure élargie, et les intervalles plus larges que les côtes; celles-ci y forment un réseau.

L'ichthyodorulithe s'élève presque verticalement, d'abord incliné légèrement en avant, et puis en arrière vers le sommet; le bord antérieur est tranchant, le postérieur tronqué, à face supérieure armée de dents placées en une série longitudinale et au milieu de la face à peine enfoncée; la face inférieure, dépourvue de dents, est fortement enfoncée ou concave, conformation qui fait que la coupe de la partie supérieure est triangulaire, et non ovalaire, comme c'est le cas pour l'Ichthyod. marginalis Agass.* du terrain jurassique de Stonesfield. Celui-ci est en outre pourvu d'un bord postérieur à petites dents obtuses en deux séries longitudinales, irrégulières; les dents, en petits tubercules, sont alternes et séparées les unes des autres par un espace très petit et lisse. Les dents de celui-ci sont également séparées des côtes latérales par un espace lisse, très large, qui au contraire est occupé également par des côtes confluentes sur l'Hybod. confluens.

Le rayon de Kiew a une longueur de près de 6 p., il est par conséquent presque trois fois plus long que celui de l'Hybod. marginalis; sa largeur à la base est de 1 p. 3 l.; il se rétrécit jusqu'à 4 l. au sommet brisé.

Le terrain où on l'a trouvé n'est pas bien déterminé. M. Rogowicz présume qu'il est jurassique; c'est possible, mais les preuves manquent; je serais plutôt d'avis de le considérer comme crétacé, car c'est là le terrain le plus développé aux environs de Kiew.

La base avec laquelle le rayon était enfoncé dans les chairs du poisson est parcourue de stries fines très serrées et s'élevant très haut à la face supérieure, presque jusqu'à la moitié de la longueur.

* III, p. 43 et 70. Pl. 10, fig. 18—19 et 21.

Esp. 1387. Hybod. Rogowiczi *m.*

Hybod. carinatus (Agass.) Rogowicz, l. c. p. 26. Pl. 3, fig. 22a.

Radius osseus mediocris, rectus, compressus, leniter apicem versus attenuatus, costatus, costis 8 pluribusve ornatus, margine antico compresso, acuto, postico dilatato, truncato, duabus denticulorum acutorum seriebus longitudinalibus armato; sectione transversa triangulari.

Hab. dans le terrain néocomien des environs du village de Pekary dans le district de Tcherkas du gouvernement de Kiew.

L'ichthyodorulithe est de grandeur moyenne, il est droit, comprimé, et s'amincit légèrement vers le sommet; les côtés sont ornés de côtes presque aussi larges que leurs intervalles; le bord antérieur est légèrement tranchant, le postérieur élargi, tronqué et armé de deux séries longitudinales de petites dents aiguës et espacées.

Sa grandeur n'est pas connue, car M. Rogowicz n'a recueilli que deux fragments paraissant appartenir au même individu, qui avait quelques pouces de long, à en juger d'après ces deux fragments, mais le fragment supérieur est muni de deux séries de dents à son bord postérieur, tandis que l'inférieur n'en montre qu'une seule série. Le fragment inférieur a 3 l. de large.

M. Rogowicz a réuni cette espèce avec l'Hyb. carinatus Ag.* du lias de Lyme Regis, qui cependant est légèrement arqué vers le sommet, et qui sur le milieu du bord antérieur porte une arête ou côte saillante plus éloignée de celles des côtés que celles-ci ne le sont entre elles, en sorte que le bord antérieur est comme surmonté d'une quille. Les côtes sont très saillantes et plus étroites que les sillons qui les séparent, tandis que ceux-ci sont d'égale largeur avec les sillons sur l'Hybod. Rogowiczi. Les dents ne sont pas aiguës, comme dans celui-ci, mais ce sont plutôt des tubercules plus espacés que les dents de l'Hybodus de Kiew, dont les côtes restent entières jusqu'au somment, sans s'épanouir par ci par là entre les autres, comme sur l'espèce liasique.

La coupe est triangulaire, et non ovalaire comme sur l'Hybod. carinatus, qui par tous ses caractères et par son gisement dans le lias se distingue essentiellement de l'espèce de Kiew.

Cette espèce a été trouvée dans le terrain diluvien des environs de Kiew, qui sans doute provient de la destruction du terrain néocomien.

** Dents.

Les dents des Hybodus sont tellement semblables dans leur struc-

* *Poiss. foss. III, p. 52. Pl. 9, fig. 13—14.*

ture microscopique qu'il est difficile de les distinguer spécifiquement; les tubes calcifères sont tantôt peu nombreux et dendritiques, tantôt plus nombreux et serrés; les canaux médullaires sont également de différente grosseur; l'émail ou montre des tubes calcifères très fins et parallèles, ou est entièrement dépourvu de ces tubes.

Les dents sont grêles et pourvues d'un cône médian plus long que la base de la dent sur laquelle il repose, et qui est flanquée des deux côtés de plusieurs petits cônes secondaires. Ceux-ci vont en décroissant du milieu vers les bords; le cône principal est plus ou moins comprimé de dehors en dedans, en sorte que la face externe est plus plate que la face interne. Les dents des Hybodes offrent des différences semblables à celles qu'on remarque, dans les genres vivants des Squales, entre les dents antérieures et les dents postérieures; suivant M. Agassiz, celles-ci sont arrêtées dans leur développement, et le cône principal, au lieu de prendre la forme élancée et subulée qui lui est propre dans les dents antérieures, reste à l'état de varice ou de bouton plus ou moins saillant. Toute la surface de la dent, couverte d'émail, est ornée de plis verticaux ou longitudinaux, qui, plus ou moins gros, se laissent poursuivre jusqu'à la pointe du cône médian, mais le plus souvent ils s'oblitèrent à la moitié de la hauteur et la pointe du cône est unie; cependant c'est à la base de l'émail que les plis restent le plus nettement accusés, et lorsque cette base est étroite, ils y affectent la forme de petits bourrelets. La racine des dents est grosse et osseuse, comme en général chez les Squales. Les dents des Hybodes se trouvent dans les terrains conchylien, jurassique et rarement dans le crétacé; elles sont complétement étrangères aux terrains tertiaires ainsi qu'aux mers actuelles.

Esp. 1388. Hyb. reticulatus Agass. aff.

Poiss. foss. III. p. 180. Pl. 24. fig. 26. Pl. 22 a, fig. 22—23.
Hybod. reticulatus (Ag.) Rogowicz, l. c. p. 20. Pl. 2, fig. 16—19.

Les dents sont très variables en forme et en grandeur, le cône est très acéré, arrondi et subulé, sa surface est distinctement plissée, les plis sont surtout marqués à la base du cône, où ils forment même de petits bourrelets, mais ils s'oblitèrent insensiblement vers la pointe, qui est même ordinairement tout à fait lisse; sur chaque côté du cône principal il y a trois ou quatre cônes secondaires, qui décroissent en s'éloignant du cône principal; leur nombre est égal des deux côtés; les plis des cônes secondaires s'étendent jusqu'au sommet. La couronne est doublement oblique sur la racine, inclinée à la fois en dedans et en arrière. La

cine est étroite en avant, plus large en arrière, rectiligne ou ondulée à la face inférieure; son tissu est spongieux, réticulé et plus grossier que l'émail, ce qui a valu à cette espèce son nom spécifique.

Hab. dans l'argile jurassique jaune compacte des environs de Kanew et de Tractemirow, près du village de Pekary, ainsi que dans le lias de Lyme Regis en Angleterre et de Banz en Bavière.

M. Rogowicz a le premier décrit et figuré des dents d'un Hybodus qu'il réunit à l'Hybod. reticulatus du lias: on sait que les dents des Hybodontes varient beaucoup et que les espèces ne se distinguent pas bien d'après les dents seules; pour les déterminer exactement il nous faut avoir les rayons et la peau ou le chagrin et même des mâchoires entières. Les dents de Kanew, si semblables qu'elles soient aux dents de l'Hyb. reticulatus, se trouvent dans une argile jaune compacte, que j'ai rangée, d'après d'autres fossiles décrits ci-dessus, au terrain crétacé, et c'est pourquoi je présume que l'espèce n'est pas l'Hyb. reticulatus, mais une autre, voisine de celui-ci. Les fig. 16. 18. 19. 19 représentent des dents dont le cône médian n'égale pas en hauteur les deux tiers ou même les trois quarts de la longueur de la couronne, comme c'est le cas sur l'Hyb. reticulatus; les dents de Kanew semblent trop comprimées, et le cône médian est marqué, au milieu de ses côtés, d'un pli plus long, plus gros et plus tranchant que les plis latéraux; les plis de l'Hybod. reticulatus sont plus épais, ils constituent de vraies côtes, qui occupent la base de la dent aussi bien que son sommet, tandis que le sommet n'est pas plissé sur les dents de l'Hybodus de Kanew; le cône ne paraît par arrondi, comme celui de l'Hybod. reticulatus; la racine, étroite en avant, est plus large en arrière; c'est ce qu'on ne remarque pas sur le fossile de Kanew, auquel manque aussi la racine spongieuse et réticulée, ou du moins elle n'est pas exprimée dans les figures de M. Rogowicz. Je considère en attendant la question sur l'identité de cette espèce comme réservée à un temps plus favorable, où la découverte d'un ichthyodorulithe ou de la mâchoire complète, pourvue de ses rangées nombreuses de dents, viendra nous fournir les matériaux suffisants pour déterminer cette espèce.

Esp. 1389. Hybod. dispar Reuss.

Kreide von Böhmen, vol. 2, p. 98. Pl. 24, fig 27—28.

Hybod. parvus Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew 1860, l. c. p. 22. Pl. 3, fig. 2. 2a.

La *dent est pourvue* d'un côte médian, qui égale en hauteur la moitié

de la longueur de la couronne, la racine est courbée en demi-arc, et à la base on remarque sur les deux extrémités quelques pores dirigés vers le côté extérieur de la dent. La couronne est inclinée vers sa partie postérieure; les petites côtes, légèrement infléchies, naissent à la base des cônes et vont jusqu'à la pointe du cône principal et des cônes secondaires.

Hab. dans le grès néocomien à gros grains des environs de Kanew aux alentours de Kiew, ainsi que dans le terrain crétacé de Bohème.

Cette espèce est crétacée, et si elle est bien déterminée et bien décrite par M. Rogowicz, le grès à gros grains de Kanew doit appartenir au terrain crétacé dans lequel se trouve l'Hyb. dispar. Il en existe un certain nombre de variétés, dépendant de l'âge du poisson, ainsi que de la place antérieure ou postérieure qu'elles occupent dans la gueule; voilà pourquoi les Hybodus Kessleri, subulatus et peut-être même l'Hyb. parvus paraissent appartenir à l'Hyb. dispar: elles ont été trouvées dans le grès à gros grains de Kanew. M. Rogowicz les a nommées et décrites, comme il suit:

Hybod. Kessleri Rog. (l. c. p. 21. Pl. 3, fig. 3—5) à racine de la dent toute droite, étroite en avant, élargie en arrière; la base est ondulée et pourvue de quatre pores ou ouvertures de canaux médullaires sur la partie antérieure de la dent, et de trois autres sur sa partie postérieure; le cône principal a en hauteur les trois quarts de la longueur de la couronne.

L'Hybod. subulatus Rog. (l. c. p. 22. Pl. 3, fig. 6—11) se distingue du précédent par la racine moins développée, les ouvertures sont diposées irrégulièrement, le cône principal n'a pas de côtes des deux côtés, et les cônes secondaires se trouvent au nombre de cinq de chaque côté: ce sont des différences qui sont dues à la place que les dents occupaient dans la gueule du poisson. Les trois variétés se trouvent en outre dans le même grès à gros grains de Kanew.

M. Rogowicz donne encore la description d'une quatrième espèce, de l'Hybod. parvus (l. c. p. 21. Pl. 3, fig. 1—2) du grès grisâtre à grains fins de Kanew, qui ne se distingue des espèces précédentes que par sa petitesse, en sorte que je la suppose n'être qu'une dent jeune de la partie postérieure de la gueule: sa couronne élargie est arquée, le cône principal plus court est couvert des deux côtés de côtes peu nombreuses, et [illegible] secondaires sont au nombre de 1 à 4 de chaque côté.

[illegible]elochorus Rog.* de l'argile bleue de Kiew, n'est égale-

[illegible] p. 25. Pl. 3, fig. 19—20.

ient qu'une variété de l'Hyb. dispar, dont le cône principal seul s'est développé; il manque d'ailleurs des cônes secondaires. Les Hybod. marginalis (Ag.) Roe, (l. c. fig. 21), carcinatus Roe. (l. c. fig. 22) et tuberculatus Roe. (l. c. fig. 20—21) de la même localité de Kiew me paraissent être des variétés de la même espèce.

Esp. 1390. Hyb. bidentatus Roe.

Poiss. foss. de Kiew l. c. p. 23, fig. 13. 13a

La dent a sa racine plus haute du côté intérieur, plus basse du côté extérieur, la couronne est légèrement arquée, à cône obtus et arrondi à la coupe transverse; les cônes secondaires sont fort peu développés, au nombre de deux de chaque côté; les côtes en stries occupent les deux côtés du cône principal, depuis le sommet jusqu'à la base.

Hab. dans le grès crétacé à gros grains de Kanew, associé aux espèces précédentes, en sorte que ce ne sont que des variétés de l'Hyb. dispar Reuss.

M. Rogowicz a comparé l'Hyb. bidentatus avec l'Hyb. polyptychus Reuss du terrain crétacé supérieur de Bohême, qui cependant n'a pas deux cônes secondaires de chaque côté du cône principal; ses côtes sont aussi plus rares que sur l'Hyp. polyptychus.

L'Hyb. marginatus Roe.*, du grès vert de Kanew, paraît également appartenir à l'espèce précédente; la dent, une des postérieures, est fort développée, et c'est le cône principal qui seul s'est développé; les cônes secondaires font encore défaut.

Toutes ces espèces et variétés de dents d'Hybodes fournissent la preuve la plus certaine que le terrain de Kanew se rapproche le plus du terrain crétacé supérieur de Bohême**.

Famille neuvième.

Cestraciontes.

Chacune des deux nageoires dorsales des Cestraciontes est munie d'un grand piquant; les dents qui tapissent les deux mâchoires rappelent

* Rogowicz, l. c. p. 24. Pl. 3, fig. 14—18,

** M. Sokolowski, général du corps des Ingénieurs des Mines, m'a communiqué un grès grisâtre compacte, recueilli par lui-même sur le bord du fleuve Irassa dans l'Altaï, qui contenait des dents d'Hybodus, semblables à celles de l'Hyb. reticulatus, et prouvant que les Hybodus se trouveraient à cette localité dans un *vieux grès rouge*, ou même dans un terrain crétacé.

La partie émaillée des dents de ce genre est
tée sur un os allongé, de structure granuleuse,
interne; la couronne est renflée au milieu, arron
trécie aux bouts; la surface émaillée est garnie d
donnent à chaque dent un aspect particulier. Les
formément sur la surface, et vont en divergean
longitudinale, qui résulte de la réunion des rides
rigent vers les bords, en partant tantôt d'un seu
c'est le cas pour les dents antérieures, tantôt d
crête longitudinale, et forment avec elle un angle
genre se trouve dans les terrains triasique, jurassi

Esp. 1391. Acrod. rugosus

Poiss. foss. III, p. 148 Pl. 22, fig. 28—29.
Rocowicz, l. c. p. 17. Pl. 2, fig. 11.

La dent ovalaire, convexe, est tronquée et in
surface plus ou moins granuleuse; un pli en crête
le milieu de la couronne, et de celle-ci naissent d'
les plis, d'abord simples, se bifurquent ensuite e
quelque distance du pli médian.

Hab. dans le grès vert de Kanew près de K

est pourvue d'un pli médian tranchant et de plis transverses très délicats et parallèles entre eux; le pli médian latéral est le plus long et forme une saillie latérale.

Hab. dans le grès vert de Kanew, près de Kiew, ainsi que dans le plänerkalk de Teplitz en Bohème.

La dent a 3 l. de long et près de 2 l. de large; elle rappelle beaucoup la forme élargie du milieu en saillie latérale des Orodus, dents voisines de l'Acrodus, qui représentent celui-ci dans le calcaire carbonifère.

Esp. 1393. Acrod. Kiowensis Roc.

Rogowicz, Poiss foss. de Kiew (en russe), l. c. p. 17. Pl. 2, fig. 4–10.

Les dents trapézoïdales, elliptiques, sont tantôt petites, tantôt assez grandes, et caractérisées par un bord tout droit, par les autres bords arrondis, convexes et échancrés d'un côté. La couronne, très usée, est presque lisse; les côtés seuls montrent les plis transverses; le pli médian longitudinal manque, de même que l'émail.

Hab. dans l'argile crétacée bleue de Kiew.

Les dents sont de forme et de grandeur différentes, les plus petites n'ont que 2 l. de long, les plus grandes 6 l. et plus de long et de large; celles-ci sont triangulaires ou carrées, et lisses sur la couronne, à côtés pourvus de plis transverses.

Si ces dents appartiennent effectivement à l'Acrodus, ce serait une preuve de plus que l'argile bleue de Kiew est un terrain crétacé et non tertiaire; la fig. 10 de la Pl. 3 citée de M. Rogowicz montre distinctement une petite dent d'Acrodus, qui est elliptique, de 5 l. de long et de 2 l. de large, à côtés plissés.

Genre XXVI. Ptychodus Agass.

Les dents des Ptychodus sont anguleuses, presque carrées, la couronne est plus large et proportionellement plus haute que la racine; celle-ci est obtuse, tronquée et plus ou moins échancrée sur le milieu, tandis que la partie émaillée est étalée par ses bords, et se relève au milieu, pour former un mamelon obtus de grandeur variable; sa surface est sillonnée transversalement; de gros plis saillants et tranchants sont séparés par des sillons parallèles ou sinueux, tandis que les bords sont garnis de granulations fines ou d'un réseau de plis irréguliers. Ce genre se *trouve dans le terrain crétacé.*

Esp. 1394. Ptych. mamillaris Agass.

Poiss. foss. III, pag. 151. Pl. 25 b, fig. 11 - 13. 20.
Kiprianoff, Bull. de Mosc. 1852. IV, p. 487. Pl. 12, fig. 3 et Pl. 13, fig. 3.
Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew (en russe) 1860, p. 13. Pl. 1, fig. 2.?

La dent carrée est pourvue d'une racine épaisse, et de plis transverses, au nombre de 6 à 9, et même de 2 à 4 seulement sur les dents non développées; les côtés sont garnis de très petits tubercules.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk et d'Orel, dans le silex de la craie blanche de Kremenetz en Volhynie, ainsi que dans la craie blanche de toute l'Europe.

La racine est large, et rétrécie de plus en plus vers sa base; elle fixe la couronne aplatie et plus large encore; les plis et les rugosités de l'émail diffèrent suivant la place qu'ils occupent. La dent a 1 p. 3½ l. de long et 2 p. 1 l. de large.

Esp. 1395. Ptych. latissimus Agass.

Poiss. foss. l. c. III, p. 157. Pl. 2 a et Pl. 25 b, fig. 24—26.
Rogowicz, l. c. p. 15. Pl. 1, fig. 3—4. Pl. 2. fig. 3.

La dent très grande est pourvue de plis fort larges et espacés, les bords sont très tranchants; entre les plis principaux on voit des plis transverses, ou bien des séries de plis et de mamelons irréguliers, alternant les unes avec les autres. Les côtés de la dent sont munis d'une grosse granulation, ou plutôt de mamelons, qui, selon M. Agassiz, deviennent de plus en plus petits jusqu'au bord de la dent.

Hab. dans la craie blanche de Kremenetz en Volhynie, et dans le même terrain de l'Angleterre, de l'Allemagne, de Bohême et en beaucoup d'autres localités.

Les plis tranchants du sommet de la dent sont quelquefois interrompus ou ondulés, les intervalles plus larges que les plis; ceux-ci sont pourvus de petits tubercules, qui les entourent sur les côtés. Les bords très larges de la dent sont couverts de fort petites granulations confluentes.

Esp. 1396. Ptych. decurrens Agass.

Poiss. foss. III, p. 154. Pl. 28 b, fig. 1—8.
Kiprianoff, Bull. de Mosc. 1852. IV, p. 490. Pl. 12, fig. 4—5.

La [illegible], carrée à sa base, est pourvue d'une proéminence relevée; [illegible]tite que les deux précédentes et paraît être une jeune dent [illegible]issimus.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk et d'Orel, surtout près du village de Podwilié dans le district de Dmitriyew, dans le grès vert des environs du village de Pekary près de Kiew, ainsi que dans la craie blanche de toute l'Europe.

Le milieu de la couronne est fortement bombé, et sillonné de nombreux plis transverses, à bord étalé couvert de granulations plus fines. Le bord postérieur est également échancré et déprimé. Au bord antérieur et postérieur des grands plis, les grains saillants des granulations, au lieu de s'aligner en lignes concentriques, se disposent en rayons, divergeant de la même manière que les prolongements latéraux des grands plis.

Esp. 1397. Ptych. polygyratus Agass.

Poiss. foss. III, 156. Pl. 256, fig. 21—23. Pl. 25, fig. 4—11.
Kiprianoff, Bull. de Mosc. l. c. Pl. XIII, fig. 6.

La dent, presque carrée, est garnie de plis très délicats et serrés; ils passent au delà des côtés, qui sont finement granulés et tuberculés.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux aux environs de Kreyewka du district de Kursk, ainsi que dans la craie blanche de Lewes en Angleterre.

Cette espèce est caractérisée par la forme aplatie des dents, par les plis très nombreux de leur surface, qui s'étendent jusqu'au bord, à leur côté interne et à leur côté externe, en sorte qu'il ne reste qu'un bord étroit en avant et en arrière de chacune d'elles qui ne soit pas occupé par les larges plis de la surface de la couronne.

Famille huitième.

Rajacés.

Le genre Myliobates est, selon M. Agassiz, dans la famille des Rajacés celui qui offre le plus d'intérêt pour la paléontologiste, quoiqu'on en trouve de nombreuses espèces dans toute la série des terrains modernes. Elles sont caractérisées par de larges dents, à couronne plate, juxtaposées ou réunies par leurs bords et réunies par de fines sutures, de manière à former de larges plaques osseuses, semblables au carrelage d'un pavé tantôt égal, tantôt inégal, conservant la forme et la disposition des différentes plaques qui le composent. Les dents fossiles se trouvent rarement dans le terrain crétacé, fréquemment dans le tertiaire.

flatae, infima tubulosa, canalibus medullaribus erectis instructae, parallelis, supera denticulata, denticulis erectis, parallelis acutis.

Hab. dans l'argile bleue de Kiew.

Les chevrons médians sont petits, aplatis et composés de deux substances différentes, dont l'inférieure, d'après les recherches de M. Rogowicz, est tubuleuse et pourvue de petits tubes ou canaux médullaires perpendiculaires, serrés, tandis que l'autre, la supérieure, est composée de petites dentelures acérées et serrées. Les chevrons sont hexagones, ont à peu près 8 l. de long et peut-être le quart de cette dimension en largeur, de la sorte ces dents fossiles ont une grands ressemblance avec les chevrons dentaires du Myliob. suturalis Ag. de l'Angleterre, d'un gisement inconnu. Celui-ci se distingue pourtant par la forme bombée ou convexe des chevrons médians, tandis que la surface des chevrons médians du Myliob. planus est entièrement aplatie, non convexe, et pourvue de pointes acérées espacées.

M. Rogowicz a réuni l'espèce de Kiew avec le Myliob. toliapicus Ag., dont les chevrons médians sont lisses, striés transversalement, et non pourvus de pointes acérées, comme ceux du Myliob. planus, qui se rapproche dans ce cas-là plutôt du Myliob. suturalis.

Le fossile figuré par M. Rogowicz l. c., fig. 22, diffère par sa grandeur double et par des chevrons acérés, formant une surface inégale, presque ondulée; cependant cela pourrait être la suite d'une altération des chevrons par la fossilisation.

Esp. 1400. Myliob. Oweni Agass.?
an Myliob. affinis *m.*?

Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew l. c. (en russe) 1860, p. 11. Pl. 1, fig. 7.

C'est une défense ou le piquant de la queue du Myliob. affinis, dont les chevrons médians sont très grands. Ce piquant est large et plat, sa face est également parcourue de sillons assez larges, réguliers et profonds, ses deux côtés sont armés de longues épines obliques et espacées; le piquant s'élargit assez rapidement vers la pointe.

Hab. dans l'argile crétacée bleue des environs de Kiew.

Ce n'est pas le Myliob. Oweni Ag., pour lequel M. Rogowicz l'a pris, car celui-ci a la face supérieure du piquant sillonnée, et l'inférieure striée, à stries longitudinales très fines et serrées; ses épines sont en outre plus courtes, plus serrées et ne forment que des dentelures, tandis que les épines du Myliobates de Kiew sont plus longues, espacées les unes des autres *et forment par là* de vraies épines.

Le piquant de Kiew a 6 p. de long, et 9 l. de large à sa base, est également sillonnée comme la partie supérieure du piquant.

M. Rogowicz fait mention, dans son intéressant mémoire su poissons fossiles des environs de Kiew, d'un fossile qu'il réunit au matodus Agass. du calcaire carbonifère de l'Angleterre; c'est une douteuse, qu'il a recueillie dans l'argile bleue de Kiew et qu'il ap Chomatodus dubius*. Suivant la description la dent a une ronne plate, lisse et pourvue de petits pores; on observe en outre base de la dent deux plis transverses d'un côté, et à la racine deux plis longitudinaux: par suite l'auteur suppose que ce fossile se rapp le plus du Chomat. linearis Ag. du calcaire carbonifère de B Le Chomatodus est, suivant M. Agassiz, une dent allongée Psammodus, dont la couronne est entourée à la base d'une sér plis concentriques plus ou moins saillants et plus ou moins nombreu centre de la couronne est tantôt plat, plus ou moins saillant; il s' même quelquefois en forme de tranchant acéré. Comme ces carac manquent à la dent dont M. Rogowicz a donné la figure et la descri et qu'elle a été trouvée dans le terrain crétacé supérieur, supposé é par M. Rogowicz, je suis porté à y voir plutôt un fragment dent d'Edaphodon, figuré par M. Rogowicz sur la Pl. 8, fig. 19, ment de la même argile bleue de Kiew, ou d'y soupçonner un Acro à couronne fortement usée. La forme et la grandeur du fragment pellent effectivement ce genre des dents, qui caractérisent le terrain tacé.

Famille neuvième.

Chimérides.

L'affinité des Chimères et des Requins est très grande; elle telle que l'on pourrait être tenté de les réunir complétement, avec Agassiz; l'affinité ressort surtout lorsqu'on compare les mâchoires Chimères avec les genres éteints de Cochliodus, Ctenodus et C todus. Sir Philipp Egerton a le premier reconnu qu'il faut les rer génériquement, et les diviser en deux groupes, l'Ischyrodo grand développement des tubercules de trituration de la mâchoire rieure, et le Ganodus, dont les tubercules de trituration sont allo rapprochés et réunis en une seule protubérance, recouverte par une osseuse. Un autre caractère qui distingue les genres, consiste da présence d'une lame striée longitudinalement à la face externe du

* l. c. p. 18. Pl. 1, fig. 8.

dentaire des deux mâchoires chez les grandes espèces. Le genre Edaphodon a été également réuni aux Chimères fossiles.

Genre XXVIII. Edaphodon Buckl.

Le genre Edaphodon a les maxillaires supérieurs munis de trois tubercules de dentine dendritique, faisant saillie sur la mâchoire; deux de ces tubercules sont, suivant Agassiz, au bord interne de l'os, et le troisième, plus long et plus étroit, se trouve le long du bord externe. Le maxillaire inférieur a un large tubercule plat de même structure, qui occupe presque toute sa surface interne, deux autres petits tubercules semblables sont placés obliquement sur le bord dentaire; ce bord offre en avant et sur les côtés deux échancrures, comme l'Ischyrodon. Ce genre se trouve dans les terrains crétacé et tertiaire.

Esp. 1401. Edaph. Bucklandi Agass. aff.

Rogowicz, Poiss. foss. de Kiew (en russe) 1860, p. 60. Pl. 1, fig. 5—6.
Agassiz, Poiss. foss. III, p. 351. Pl. 40d, fig. 1—4, 9—12, 19—24.

L'espèce type est caractérisée par la grande largeur des mâchoires, par l'épaisseur considérable de la mâchoire inférieure, et par sa structure plus grossière, c'est ce que je ne remarque pas dans l'individu de Kiew, que par suite je serais tenté de considérer comme le représentant d'une espèce particulière crétacée.

Hab. dans l'argile crétacée bleue de Kiew; l'espèce type provient du sable de Bagshot, d'un terrain moderne, encore mal déterminé.

L'individu de Kiew est fort indistinct; la mâchoire, en fragment, supporte deux tubercules de dentine, à canaux médullaires très serrés, faisant saillie sur la mâchoire; le plus grand tubercule est presque carré et séparé par le plus petit, qui est également carré et légèrement arrondi. L'autre l'individu, plus grand, a au delà de 2 p. de long, montre la surface peu convexe, marquée d'un enfoncement allongé au milieu, et un autre tubercule beaucoup plus petit, placé à côté du premier, et séparé entièrement de lui, en sorte que la ressemblance avec l'espèce de l'Angleterre n'est que très éloignée; je suppose en conséquence que c'est une espèce nouvelle ou une variété de celle-ci, qui pourrait se trouver dans le terrain crétacé supérieur aussi bien que dans le tertiaire.

Esp. 1402. Edaph. eurygnathus Agass. aff.

Poiss. foss. III, p. 352.
Edaph. eurygnathus (Ag.) Rogowicz l. c. p. 61. Pl. 8, fig. 18—19.

Le maxillaire supérieur est plus large et plus pointu, le maxillaire inférieur plus mince; les tubercules sont plus longs et plus étroits que dans l'espèce précédente.

Gisl. dans l'argile crétacée bleue de Kiew; l'espèce type provient peut-être du sable de Bogubet.

C'est le même cas avec l'Edaph. eurygnathus de l'Angleterre, qui n'a pas beaucoup de ressemblance avec la fossile décrit sous ce nom, de Kiew, par M. Rogowicz; c'est au moins une variété très remarquable, qui se distingue par un os maxillaire très étroit et fortement allongé, à surface inégale, dépourvue de tubercules (Pl. 8, fig. 19), dont l'extrémité pointue est entièrement séparée de l'os principal et pourvue d'un bord émoussé, caractère que ne se retrouve pas dans l'Edaph. eurygnathus. L'os de Kiew a plus de 4 p. de long, mesuré avec l'extrémité acuminée, qui cependant en est séparée par un profond sillon; la largeur de l'os est de 8 L, et la surface est marquée de petites élévations, séparées par des enfoncements transverses superficiels. L'autre individu de Kiew, beaucoup plus petit, est composé de trois lobes aplatis, séparés les uns des autres et n'offrent pas non plus de ressemblance avec l'Edaph. eurygnathus.

Il paraît même que d'autres fragments osseux, décrits comme Ischyrodon minor par M. Rogowicz (l. c. p. 59. Pl. 8, fig. 14—17), du grès vert des environs de Kanew près de Kiew, appartiennent également aux individus d'Edaphodon ci-dessus décrits, et prouvent que le terrain argileux bleu de Kiew doit être un terrain crétacé, alternant avec le grès vert supérieur. M. Rogowicz fait mention des fragments de l'Ischyrodon Agassizii Bucki. qui ont été trouvés dans le terrain crétacé de Ssourage. On n'en peut pas dire autre chose, si ce n'est que ce sont des fragments de Chimères fossiles, qui sont trop incomplets pour qu'on puisse les ranger parmi les genres bien connus.

Classe neuvième.

Reptiles.

Ossements fossiles des Reptiles se trouvent rarement en Russie terrains jurassique et crétacé; ce sont pour la plupart des dents, ces, même des crânes complets, ou autres os isolés, surtout

des vertèbres. Les dents sont caractérisées par l'émail de la pointe de la couronne, par le ciment, situé plus bas, et par la racine osseuse simple, enchâssée dans des alvéoles, comme les dents des mammifères, dont cependant les molaires diffèrent par leurs racines doubles ou triples. Le crâne des Reptiles a le condyle occipital simple, rarement double, comme celui des Labyrinthodontes, ce qui rappelle la structure des grenouilles. Les ordres des Enaliosaures et des Sauroptérygiens sont ceux dont les genres se trouvent le plus fréquemment parmi les fossiles de la Russie; les Ptérosauriens y sont très rares.

Ordre premier.

Enaliosaures.

Les Enaliosaures habitaient l'eau de la mer primitive, respiraient moyennant des poumons et nageaient comme les poissons à l'aide de nageoires d'une construction toute particulière; leurs doigts, à nombreuses phalanges aplaties et polygonales, étaient réunis entre eux et formaient des nageoires allongées et élargies, à la manière de celles des Cétacés. Leur peau était nue comme celle des Cétacés, car on n'a rencontré jusqu'à présent ni des écailles, ni d'autres plaques, dont leur corps aurait été recouvert. Leurs vertèbres biconcaves donnaient attache à des côtés épaisses et allongées, comme celles des poissons. Les dents étaient enchâssées dans les alvéoles des os maxillaires et intermaxillaires, comme celles de plusieurs poissons, surtout des Placodermes du vieux grès rouge, qu'ils paraissent remplacer dans des terrains plus modernes de la Période moyenne.

Famille première.

Ichthyosaures.

Le corps des Ichthyosaures est allongé, à tête épaisse et pourvue de grands yeux et de mâchoires allongées en museau de dauphin; les yeux, entourés d'un anneau de petites plaques osseuses, rappellent ceux des oiseaux rapaces, des lézards et de plusieurs poissons; le cou des Ichthyosaures, à atlas et épistrophée intimement soudés, est très court, presque nul, comme chez les poissons; les vertèbres biconcaves sont dépourvues des pleurapophyses, au lieu desquelles les côtes y sont fixées à de petits tubercules; les neurapophyses sont légèrement soudées aux vertèbres et *garnies de très* courtes apophyses articulaires obliques. Les

ment. Les pieds sont composés d'un humérus
deux faces articulaires pour porter l'ulna et le ra
observe les os carpiens et les phalanges ou os pol
gées longitudinales, correspondant à autant de d
se distinguent pas bien des phalanges, formées
Les pieds postérieurs sont un peu plus courts que
fémur est remarquable par sa largeur.

Genre I. Ichthyosaures.

Il est difficile de distinguer les espèces des
tout en Russie, où jusqu'à présent on n'a obser
des dents isolées, qui cependant restent encore d
carpiens et polygonaux des pieds. Ce genre se t
jurassique et crétacé.

Esp. 1403. Ichthyos. campylod

Pl. XXXVIII, fig. 21; a vertèbre vue sur la face artic
b vue sur le côté à tubercules laté

Ichthyosaurus campylodon Owen, Palcont. Soc
XXIII, et A history of british fossil reptiles. London.
Pl. 1—7.

Über Ceratiten und Ichthyosauren. Bulletin sc
de St. Pétersb. T. IX. Nr. 8. 1841.

Hab. dans la couche néocomienne argileuse de Ssysran du gouvernement de Ssimbirsk, et dans le grès du néocomien de Talitzi, de Khoroschówo et de Mniowniki aux environs de Moscou, ainsi que dans la craie grisâtre (grey chalk) de Shakspeare's Cliff près de Dover en Angleterre.

La vertèbre est presque circulaire, arrondie à la base, et légèrement enfoncée au bord dorsal, où les deux neurapophyses forment un angle légèrement saillant; les tubercules latéraux, destinés à supporter les côtes (l. c. fig. 21 b), sont plus rapprochés et situés l'un plus haut que l'autre. Les côtés de la vertèbre sont enfoncés en haut et en bas des tubercules, et ceux-ci sont séparés l'un de l'autre par un enfoncement étroit et profond. Les faces articulaires sont marquées de cavités profondes (l. c. Pl. XXVIII, fig. 21).

Une autre vertèbre, de l'argile néocomienne de Ssysran, est plus grande; elle a près de 4 pouces de large et autant de haut, la hauteur surpasse la largeur de 2 lignes; sa longueur de devant en arrière est de 1 p. 8 1/2 l.; elle est par conséquent très courte, comme les vertèbres des Squales et rappelle beaucoup la grande vertèbre figurée par M. Owen (l. c.) de la craie grisâtre de l'Angleterre.

D'autres vertèbres sont plus petites. M. de Fischer en a figuré une sous le nom d'Ichth. platyodon Conyb. et d'Ichth. thyreospondylus Ow., dont celui-là est petit et simple, et celui-ci composé de trois vertèbres, qui, se suivant et s'adaptant naturellement, offrent ensemble une longueur de 3 p. 4 l., une largeur de 2 p. et une hauteur de 2 p. 2 l. et au delà. Leur forme subpentagone les rapproche de la vertèbre figurée par MM. Rouillier et Fahrenkohl l. c. sous le nom de l'Ichthyoterus Fischeri, qui en outre ressemble entièrement à la vertèbre plus grande de l'Ichthyos. campylodon, figurée par M. Owen dans la Paleont. Soc. 1851. Pl. XXII.

C'est donc une vertèbre qui appartient à l'Ichthyosaurus campylodon et non à un genre nouveau de Reptiles, nommé Ichthyoterus, et les autres ossements, figurés l. c. par MM. Rouillier et Fahrenkohl, sous le nom de dent et d'astragale d'Ichthyoterus, n'appartiennent pas non plus à un Reptile, mais forment en partie le fragment de l'andouiller d'un Elan, en partie celui d'un fémur du même Elan subfossile*, fragments qui étaient tombés d'en haut du terrain alluvien recouvrant près de Talitzi le gault infraposé.

---

* C'est le Cervus alces ou Alces antiquorum Auct., auquel comme variétés d'âge appartiennent l'Alces savinus Fisch. et resupinatus Rouill.

Donc le genre Ichthyoterus est composé de la vertèbre de l'Ichthyosaurus campylodon, du fragment d'un andouiller de l'Elan et du fragment très petit d'un fémur ou d'un autre os du même Elan, en sorte que ce genre doit être rayé de la Paléontologie. La pointe de l'andouiller ou fausse dent, décrite par M. Rouillier dans le Jubilaeum semisaeculare de M. de Fischer pag. 25, Pl. I, fig. 2—4 et Pl. V, fig. 6, est courbée en forme de S.; les deux courbures se répètent dans la direction de devant en arrière, et un peu moins d'un côté à l'autre; elle est très comprimée et élargie à sa base, en sorte que l'une des deux faces est fort concave et l'autre très convexe, c'est ce qu'on n'observe jamais sur les dents des Reptiles, mais bien dans le bout des andouillers de l'Elan. La fausse dent est aussi entièrement dépourvue de la dentine et ne montre que la substance osseuse de l'andouiller. C'est le fragment de l'andouiller d'un Elan âgé de 7 ans, dont la coupe transverse offre la même forme très comprimée et courbée en S. Les deux figures Pl. I, fig. 3—4 et Pl. V, fig. 6 du Jubil. semisaec. diffèrent entre elles, parce qu'elles proviennent de deux andouillers différents; les véritables dents de Reptiles ne présentent jamais d'aussi grandes différences dans leur forme et leur courbure que ces os fossiles, qui manquent en outre de la cavité centrale par laquelle se caractérisent les dents des Reptiles.

Quant à l'astragale, représenté l. c. sur la Pl. III, fig. 3—6, comme os du pied de l'Ichthyoterus, il forme le fragment d'une extrémité de fémur de l'Elan, et non l'astragale d'un Reptile quelconque; il n'a pas non plus été trouvé dans le gault de Talitzi; mais il n'y a pas de doute qu'il provient du terrain d'alluvion, superposé au gault: dans cette localité, ce terrain est si riche en pareils fragments d'os, dit M. Rouillier l. c. lui même, qu'il en a pu, dans l'espace de quatre heures, recueillir une vingtaine de pièces, ce qui n'a été le cas dans aucune autre localité connue jusqu'à présent. Toutes ces pièces appartenaient par conséquent au squelette d'un Elan qui, tombées d'en haut, s'étaient mêlées dans le gault à la vertèbre de l'Ichthyosaure, que MM. Rouillier et Fahrenkohl ont décrite comme nouveau genre de Reptiles.

M. de Fischer* a cru trouver l'Ichthyos. intermedius Conyb. dans le grès noirâtre de Mniowniki, que je suis porté à réunir plutôt au Plesiosaurus Bernardi Ow. M. le comte de Keyserling**

(Jubil. semisaecul. l. c. p. 5. Pl. I, II, III et IV) qui se trouvent fréquemment subfossiles dans le terrain alluvien du gouvernement de Moscou.

* Bull. de Mosc. 1846, p. 101. Pl. V.

** Petschora-Reise l. c. p. 336.

mention de la côte d'un Saurien, trouvée sur le bord du fleuve Ssys- près de Kargor, au nord de la Russie, sans déterminer le genre, en que l'espèce reste douteuse.

J'ai donné sur la Pl. XXXVIII, fig. 22 a. b, le dessin d'une petite tèbre qui a de grands rapports avec la vertèbre de l'Ichthyosau- tenuirostris Conyb., décrite par G. Cuvier de l'argile jurassique Kimmeridge*; elle s'est trouvée aux environs d'Orenbourg dans un rain inconnu, peut-être jurassique, car elle est, quant à sa forme et sa ur, presque identique avec la vertèbre de l'argile de Kimmeridge. le est pentagone, se rétrécit à sa partie inférieure, et s'élargit en haut, elle a 1 p. 6 l. de large, sa hauteur est presque la même; sa longueur de 8 l. Les faces articulaires ne sont que peu enfoncées; les neur- pophyses sont épaisses et situées sur les bords extérieurs anguleux de vertèbre; la cavité médullaire est large et située entre les deux apo- hyses. Les tubercules latéraux, qui servent d'apophyses pour supporter s côtes, sont courts, cylindriques et situés au bord antérieur des côtés. face vertébrale antérieure est plus large que la postérieure, et par ite les flancs sont légèrement obliques.

Comme il n'est pas possible de juger, d'après la vertèbre seule, à uelle espèce d'Ichthyosaurus elle a appartenu, cette espèce reste outeuse; cependant elle offre la plus grande analogie avec l'Ichthyo- saurus tenuirostris.

La dent subarquée, plissée, mais très mal conservée, qui suivant M. de Fischer** s'est trouvée dans le terrain jurassique de Moscou, n'appar- tient pas à un Ichthyosaurus, mais plutôt à un Plesiosaurus, car elle est assez grêle, allongée, infléchie, à couronne plissée et à racine lisse. Elle a de grands rapports avec la dent d'un Plesiosaurus de la craie de Sussex, figurée par M. Owen***, et fut trouvée probablement dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo.

Genre II. Delphinosaurus m. 1852.

Corpus Delphinosauri elongatum, caput magnum, maxilla utraque ossibusque intermaxillaribus longissimis, inferior maxilla profundo sulco externo exarata alveolisque majoribus approximatis duodeviginti pluri- busve instructa, dentibus conicis, apicem striatum, vitrea massa exstruc-

---

* G. Cuvier, Ossem. foss. l. c. Pl. 256, fig. 11.

** *Bull. de Mosc. l. c.* 1847. I, p. 370. Pl. VI, fig. 3.

*** *Paleont. Soc. l. c.* 1851. Pl. IX, fig. 8—10.

tum, ac radicem intus cavam osseam exhibentibus; vertebrae majores, circulares, utraque facie articulari concava, canali medullari angusto inter neurapophyses leniter fixas obvio; femur magnum dilatatum, humerus brevis robustus, ossa carpi varia forma et phalanges digitorum superficie sculpta instructae. Genus cretaceum.

Le corps allongé du Delphinosaure est pourvu d'une tête assez grande, à mâchoires très longues et rétrécies vers leur bout antérieur; le bord extérieur marqué d'un sillon longeant toute la face extérieure et se perdant à la partie élargie de la mâchoire inférieure. La face intérieure des mâchoires est pourvue de nombreuses fossettes en alvéoles très rapprochés, pour fixer 18 ou un plus grand nombre de dents, composées d'une couronne pointue et couverte d'émail, parcourue de stries longitudinales; la racine épaisse est osseuse et creuse en dedans. Les vertèbres sont très grandes, circulaires, à face antérieure et postérieure concave, et à canal médullaire assez étroit situé entre des neurapophyses caduques. Le fémur, aplati large et très grand, se rétrécit brusquement vers l'extrémité articulaire, qui est comprimée et pourvue d'un petit canal central. L'humérus est court, élargi et renflé à sa partie supérieure, rétréci à sa partie articulaire, qui est marquée de deux fossettes articulaires pour supporter le radius et l'ulna. Les os des doigts sont de forme très variable et marqués à leur surface de nombreuses rides, comme sculptés à la manière des os du Crocodile du Nil.

Ce genre ne n'a été rencontré jusqu'à présent que dans le néocomien*.

Esp. 1404. Delphinosaur. Kiprianoffii *m.*

Pl. XXXVIII, fig. 18 dent, vue de deux côtés; fig. 18 a. b et c sa coupe transversale très grossie, et fig. 23, humérus en gr. nat. Pl. XXXIX, fig. 1 fémur en gr. nat. et 6—7, côtés en gr. nat. Pl. XL, fig. 1—5, mâchoires en fragments et en gr. nat, fig. 6—7 os carpien et phalange en gr. nat.

Bull. de Mosc. l. c. 1854. I, p. 209.

Utraque maxilla et ossibus intermaxillaribus dentigeris longissimis, extus subplanis, laevibus, medio margine interno in laminam prosiliente, conici dentes maxillares et intermaxillares huic laminae leniter infixi; humerus curtus, incrassatus, femur dilatatum, os carpi quadrangulare et phalanx multangularis superne sculpta.

---

* C'est M. le colonel Kiprianoff qui a découvert ces os et beaucoup d'autres [illegible] dans le néocomien de Kursk; c'est en son honneur que j'ai nommé cet [illegible]elphinosaurus Kiprianoffii.

Les mâchoires très longues sont pourvues de nombreuses dents coniques, légèrement infléchies et très rapprochées; les os intermaxillaires, également allongés et pourvus de semblables dents, dépassent en longueur la mâchoire supérieure, et sont caractérisés par une lame horizontale interne, qui contient les dents dans des alvéoles élargis et très rapprochés.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk.

Les mâchoires et les os intermaxillaires en fragments sont les seules parties connues du crâne; cependant ils se trouvent réunis à beaucoup d'autres os, à des vertèbres, à des côtes, au fémur, à l'humérus, à des os des pieds, que je considère également comme appartenant à la même espèce de Delphinosaurus et dont je donne la description ci-dessous.

Commençons par les mâchoires. La Pl. XL en donne plusieurs figures en grandeur naturelle. La mâchoire inférieure du côté droit est représentée sur la Pl. XL, fig. 1 en un long fragment du milieu de la mâchoire, à laquelle apartient comme partie antérieure du côté gauche le fragment l. c. fig. 5 a. b, et comme partie postérieure du côté droit le fragment l. c. fig. 4 a. b. L'os intermaxillaire est représenté l. c. fig. 2 et 3 a. b.

La partie médiane de la mâchoire inférieure est très longue, toute droite et un peu plus large en arrière que de devant; elle a sa face extérieure convexe et marquée d'un sillon profond, qui longe toute la surface; la sillon se rapproche plus du bord supérieur maxillaire que de l'inférieur et était destiné à recevoir l'artère et le nerf alvéolaires. La face interne de la mâchoire est concave et pourvue d'une lame saillante, à l'endroit où le sillon se trouve à l'extérieur (l. c. fig. 1 a l'extrémité élargie postérieure).

Le sillon se perd à la partie postérieure de la mâchoire inférieure droite (l. c. fig. 4 a), là où elle s'enfonce et forme un trou artériel, comme chez le Crocodile et le Mosasaurus, pour faire passer l'artère à la face interne de la mâchoire (l. c. fig. 4 b). Celle-ci est épaisse, élargie et marquée en haut d'une élévation arrondie, qui rappelle l'os surangulaire de la mâchoire inférieure du Mosasaurus*, et en bas d'une carène extérieure longitudinale; à ce point la mâchoire a une hauteur de 2 p. 4 lignes.

La partie antérieure de la mâchoire inférieure gauche (Pl. XL, fig. 5) est droite et s'amincit doucement vers l'extrémité antérieure, qui est

* *Voy.* Cuvier, *Ossements fossiles* l. c. Pl. 246, fig. 5 – 6 a.

de la mâchoi
haut en arrière, et se ré
la face externe et la fig. 5
marque l'ouverture du ca
compte 13 alvéoles sur la
fig. 5 a.

J'ai fait représenter e
L'un d'eux (l. c. fig. 2 a) mo
de dents, et en coupe trans
lante et le canal artériel o
et nerveux. L'autre os (l. c
tre le côté externe (l. c. fig.
lante, l. c. fig. 3 c, à laquelle

Le premier fragment a
pourvu d'un canal intérieur (l.
intermaxillaires, et à l'intérieu
en grosse carène longitudinale,
parties concaves presque égal
transverse. L'autre fragment (
sa partie postérieure 1 p. 6 l. de
et se rétrécit doucement. La fa
enfoncée, presque droite,

le sillon latéral n'est pas aussi profond et ne longe pas toute la mâchoire; la coupe transverse de la mâchoire de l'Ichthyosaurus diffère également de celle du Delphinosaurus, quoique, comme celle représentée par M. Owen l. c. Pl. XXIII, fig. 1, elle rappelle beaucoup la coupe que j'ai donnée sur la Pl. XL, fig. 5 c de la mâchoire inférieure du Delphinosaurus; le canal artériel ne passe pourtant pas à travers la carène longitudinale, comme dans l'Ichthyosaurus campylodon, mais bien par le centre de l'os intermaxillaire.

Les dents du Delphinosaurus sont coniques, à légère courbure vers la couronne, qui est un peu comprimée à sa pointe et parcourue de stries longitudinales: la pointe est recouverte de l'émail, et plus bas la couronne se trouve enveloppée du ciment lisse, tandis que la racine est osseuse et comme fibreuse. La racine (Pl. 38, fig. 18 a) est pourvue de la cavité centrale, destinée à garder la dent de remplacement, comme celle du Crocodile. La cavité s'élève jusqu'à la pointe émaillée de la couronne, et on l'observe par suite à la coupe transversale de celle-ci (l. c. fig. 18 c).

La dent en coupe transversale fortement grossie montre à l'extérieur l'émail plissé sous forme d'un trait clair; à l'intérieur on observe les tubes calcifères qui montent obliquement. Les tubes, très fins et serrés, paraissent simples, ou se divisent rarement par bifurcation à leur extrémité, et forment près du centre de la dent trois couches concentriques, dont les deux extérieures semblent doubles et l'intérieure multiple, car on y remarque les lumina des tubes calcifères coupés transversalement et plus serrés que ceux des deux couches extérieures. Les couches concentriques sont également distinctes dans les dents de l'Eléphant, du Dugong, du Zeuglodon. M. Owen les appelle lignes de contour. La dent comprimée du Mosasaurus est ornée sur toute sa surface de stries longitudinales.

C'est là une structure qui caractérise les dents du Delphinosaurus comme genre particulier, car les dents de l'Ichthyosaurus se composent, suivant M. Owen*, de tubes calcifères continuellement bifurqués et de couches concentriques à peine marquées et plus nombreuses. C'est aussi la structure des dents des Plésiosaures, dont les tubes calcifères, suivant M. Owen**, sont également bifurqués et coupés par des couches concentriques plus nombreuses que ceux des dents du Delphinosaurus. Si en effet les tubes calcifères de ce genre sont plutôt simples que bifurqués, la dent devrait avoir, quant à sa structure micro-

* Odontography. London 1840—45, p 278. Pl. 73 A.

** *Odontography l. c. Pl. 74.*

avec les mâch
caves sur les
tre les deux c
de l'Ichthyo
nulle part de t
ses, qui limitent
médullaire. Ce
bre de Delphi
des neurapophys
général n'avaient
soudées intimem
est de 4 p., sa lo
jusqu'au pourtour
gère: elle n'est pas
petites, dont l'une
elle est plus [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Les os des extrémités sont plus rares dans le grès néocomien ferru-ieux de Kursk; j'y compte les suivants:

Le *fémur* (l. c. Pl. 39, fig. 1a) est très grand et comprimé; il largit à sa partie supérieure et se rétrécit à son extrémité inférieure c. fig. 1 b), qui est également comprimée et présente en coupe trans-rsale une forme elliptique, percée au centre par une cavité étroite, mme les os longs en général. Les deux surfaces sont presque lisses, versées par ci par là de nombreux orifices vasculaires. L'un des deux ncs est plus échancré que l'autre, qui est presque droit et peu infléchi. crête supérieure est légèrement arrondie et semi-circulaire; elle a 7 p. large. La partie inférieure rétrécie n'a que 2 p. 10 l. de large, et e épaisseur de 2 p., qui correspond au petit diamètre de l'os, dont la ngueur est de 7 p., mesuré à partir de la crête supérieure jusqu'au bout férieur brisé. Le fémur en général a une grande ressemblance, quant sa forme, avec le fémur de l'Ichthyosaurus.

J'ai vu au Musée paléontologique de l'Université de Tübingen un mur de la même grandeur et de la même forme, qui, d'après l'étiquette, t trouvé dans le terrain jurassique des Vaches noires de la Normandie appartient probablement à un Plésiosaure ou à un Mégalo-ure.

L'*humérus* du Delphinosaurus (l. c. Pl. XXXVIII, fig. 23 a—c) t gros et court, comme celui de l'Ichthyosaurus; il est renflé et rondi à son col supérieur, beaucoup plus mince dans son milieu, et lé-rement comprimé et presque carré à sa partie inférieure. Il est mar-ué de deux enfoncements articulaires pour porter les os de l'avant-bras, lna et le radius. Les enfoncements articulaires sont peu profonds et peu plus longs que larges, voy. la fig. 23 c de la Pl. XXXVIII. L'un eux, pour l'articulation de l'ulna, a 1 p. 7 l. de long et 1 p. de large; est marqué de plusieurs élévations rayonnées, suite de l'articulation vec la tête de l'ulna; l'autre enfoncement a la même grandeur, mais il st plus lisse. L'humérus a 4 p. 1 l. de long, et 3 p. 10 l. de large à a tête; il a 1 p. 11 l. de large à sa partie inférieure, mesuré dans le ns de la longueur, tandis qu'il a 2 p. 3 l. de large, mesuré au travers es fossettes articulaires. L'un des côtes de l'humérus (l. c. fig. 23 a), ui correspond à la largeur des fossettes, est plus bombé en crête arron-ie que l'autre, qui ne s'élève pas en une crête aussi haute que celui-là.

Les phalanges et les os du carpe paraissent se trouver également éunis aux vertèbres et aux os des extrémités dans le même grès néoco-ien de *Kursk; au moins* les deux os dessinés sur la Pl. XL, fig. 6

large et est pourvu de quatre faces articulaires.
tée sur la même Pl. XL, fig. 7 a, correspond à la
et contient de très petits pores, disposés en rayo
vers la périphérie. Sa longueur est de 1 p. 2 l
quatre autres os carpiens et a dû par suite pren

La *phalange* d'un doigt du Delphinos
6 a—c) est tout à fait particulière: l'os est grand
langes des doigts étaient très larges et courtes;
fig. 6 a) a 1 p. 10 l. de large, et 1 p. 9 l. de long
sa hauteur est de 1 p. 4 l. (l. c. fig. 6 b). La sur
dément sculptée, à rides ou sillons profonds, plac
tubercules arrondis, surtout au milieu de la surf
Celle-ci est convexe des deux côtes articulaires et
rement saillants. Les deux faces articulaires,
bords saillants, sont toutes lisses et légèrement
côtés latéraux (l. c. fig. 6 c) sont également enfo
et un peu après, à cause de petits tubercules qui y
inférieur de la phalange est légèrement concave e

Il est très intéressant de trouver en Russie
larges, courtes et sculptées à leur surface, à peu
crâne de différents Crocodiles vivants. Ni l'I
Plésiosaure n'ont les phalanges munies de sem

fragment de la côte (l. c. fig. 7), qui se dilate brusquement vers son extrémité supérieure, pour se fixer au tubercule vertébral; l'un des côtés (fig. 7 a) est légèrement convexe, l'autre (fig. 7 b) est pourvu d'une crête latérale, qui part du côté rétréci et monte vers la partie élargie supérieure; celle-ci paraît contenir au milieu un enfoncement ovalaire, peut-être pour recevoir l'artère de la côte.

Ne possédant pas le squelette du Delphinosaurus dans toutes ses parties, je ne suis pas à même de dire avec quel genre de Reptiles il avait le plus d'affinité. Les mâchoires le rapprochent des Ichthyosaures; les dents, si elles lui appartiennent réellement, rappellent la structure de celles des Plésiosaures plutôt que des Ichthyosaures, dont les vertèbres sont cependant plutôt semblables à celles du Delphinosaurus. Le fémur et l'humérus de celui-ci ont plutôt la forme des os des Ichthyosaures que de ceux des Plésiosaures, mais les phalanges et les os du carpe ont une structure tellement particulière que je serais même porté à assigner au Delphinosaurus des pieds à marcher sur la terre ferme plutôt que des nageoires, qui caractérisent les Ichthyosaures et Plésiosaures.

C'est surtout la phalange presque elliptique en coupe transverse du Delphinosaurus qui se distingue des phalanges plates, polygonales et soudées en nageoire plate de l'Ichthyosaure et du Plésiosaure. Les os plats de leurs nageoires ne sont pas sculptés à leur surface, ni pourvus de côtés concaves, comme les phalanges du Delphinosaurus, mais plutôt convexes, car ils s'ajustent en forme de pavé, de façon qu'ils forment une nageoire dont les parties n'avaient presque pas de mouvement les unes sur les autres et n'offrent nulle division visible à l'extérieur. Les phalanges du Delphinosaurus au contraire, comparées à celles des nageoires de l'Ichthyosaurus, paraissent avoir formé des doigts séparés les uns des autres, comme chez les Crocodiles, et réunis entre eux par une membrane natatoire. L'animal vivait dans l'eau de mer, mais il pouvait probablement ramper sur le rivage, comme les Phoques.

Ordre second.

Sauroptérygiens.

Les ossements des Sauroptérygiens se trouvent rarement et toujours isolés; on rencontre surtout des vertèbres et des dents, qui sont *très difficiles à caractériser*, en l'absence des autres os du squelette. Les

les côtes, sont plus ou moins allongées, caduques

Famille seconde.

Plésiosaures.

Les vertèbres, caractérisées par deux trous va
férieur, se trouvent quelquefois associées dans le
ments des pieds, au fémur, à l'humérus, aux ph
des os allongés, rétrécis au milieu et élargis aux
les pieds formaient des nageoires, comme chez le
différentes de celles des Ichthyosaures, à os
gonaux.

Genre III. Plesiosaurus

Spondylosaurus Fisch

Le corps du Plesiosaurus est allongé, à
en un court museau, à cou long, à queue fortem
changés en nageoires. La tête porte de petites
chez l'Ichthyosaure, devant les yeux, le pa
conformés comme chez le Crocodile; les pariét
rale sont entourés des parties désunies de l'os temp

pleurapophyses courtes. Les pieds en nageoires sont composés, comme ceux de l'Ichthyosaurus, de nombreux os qui ressemblent aux phalanges, mais celles-ci sont plus longues, grêles et renflées aux deux extrémités; elles forment de la sorte des nageoires plus longues, plus pointues et moins larges que celles de l'Ichthyosaure.

Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 1405. Plesios. neocomiensis Pict. Camp.

Pl. XXXIX, fig. 2, 3, 4 et fig. 9.

Pictet et Campiche, Paléont. suisse, livrais. I. Genève 1858, p. 42. Pl. 6, fig. 1—2.
Owen, Paleontogr. Soc. vol. XVI. Lond. 1862. p. 11. Pl. VI, fig. 1—8.

De cette espèce on n'a trouvé en Russie que des vertèbres, des cervicales, des dorsales et des caudales. Les vertèbres cervicales (l. c. fig. 4 a. b) sont un peu plus larges que hautes et pourvues de pleurapophyses, soudées au corps vertébral, larges et légèrement ascendantes en direction oblique, et de neurapophyses peu marquées, très courtes; les vertèbres dorsales (l. c. fig. 3) caractérisées par la soudure imparfaite des neurapophyses avec le corps vertébral, et les caudales (l. c. fig. 2), légèrement comprimées, sont également dépourvues de neurapophyses, comme les dorsales.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk, et dans le néocomien inférieur de Ste-Croix en Suisse.

Les vertèbres, surtout les dorsales, appartiennent évidemment au Plesios. neocomiensis, car elles montrent au centre de la face articulaire antérieure (l. c. fig. 3 a) la protubérance semi-globuleuse, entourée par un bourrelet ou une proéminence également arrondie, et par de grandes et profondes fossettes, presque rhomboïdales, suite des neurapophyses caduques à cause de leur soudure imparfaite avec le corps (l. c. fig. 3 c); le canal médullaire est étroit, surtout au milieu entre les neurapophyses, et ne se dilate que vers les extrémités. Le bord opposé de la vertèbre (l. c. fig. 3 b) est marqué de deux trous vasculaires pairs, dont l'un est plus rapproché du bord antérieur articulaire que l'autre; le bord dorsal montre aussi deux trous artériels, qui communiquent avec les trous vasculaires du bord inférieur, et dont chacun des trous supérieurs s'ouvre sur chaque côté du bord interne des neurapophyses. Toute la vertèbre est poreuse et couverte d'une croûte lisse et compacte; elle a 2 p. 3 l. de large et 2 p. 1 l. de haut, et est presque circulaire; sa longueur est de 1 p. 7 lignes.

La vertèbre *cervicale* est caractérisée par les pleurapophyses assez

longues, épaisses et situées obliquement, en montant légèrement dans le haut; elles sont soudées intimement avec la partie supérieure et latérale de la vertèbre et étaient destinées à donner attache aux côtes. Les neurapophyses, situées au milieu du bord dorsal, sont à peine saillantes, et forment un large canal médullaire (l. c. fig. 4 a). La face articulaire antérieure presque cordiforme offre une largeur de 2 p. et une hauteur de 1 p. 7 l.; la longueur de la vertèbre (l. c. fig. 4 b) est de 1 p. 4 l. La pleurapophyse montre que la côte supportée par elle était elliptique en coupe transverse.

La vertèbre caudale (l. c. fig. 2), que j'attribue peut-être à tort au Plesiosaurus neocomiensis, est légèrement comprimée, la face articulaire antérieure (l. c. fig. 2 a) a 1 p. 11 l. de large et 2 p. de haut, sa longueur (l. c. fig. 2 b) n'est que de 1 p. 5 l.; le milieu des côtes lisses est marqué d'un profond trou artériel. Le bord dorsal est dépourvu de toutes traces de neurapophyses; le canal médullaire est assez large et peu profond.

Les vertèbres ont la plus grande ressemblance avec celles du Plesiosaurus pachyomus Ow. du grès vert de Cambridge; la vertèbre dorsale surtout lui ressemble le plus. M. Pictet dit* que celle-ci diffère toutefois par le mode d'excavation de ses flancs. Les traces profondes, laissées par les neurapophyses caduques, sont rhomboïdales sur les vertèbres dorsales du Plesios. neocomiensis de Kursk, et non elliptiques ou arrondies, comme sur le Plesios. pachyomus.

Le Spondylosaurus Frearsii Fisch.*, du néocomien des environs de Schtschoukino près de Moscou, paraît appartenir au Plesiosaurus neocomiensis ou au Pl. pachyomus, c'est du moins une espèce de Plésiosaure très voisine. La vertèbre circulaire est marquée par la protubérance arrondie au centre de la face articulaire et entourée par le bourrelet concentrique, comme la vertèbre dorsale précédente; les fossettes rhomboïdales des neurapophyses caduques sont très grandes; celles des tubercules latéraux sont également larges et profondes, en sorte que cela doit être une des premières vertèbres dorsales, dont la largeur était un peu plus grande que la hauteur; car elle a 2 p. 5 l. de haut et à peu près 2 p. 2 l. de large; sa longueur n'est que de 1 p. 1 l.; le canal médullaire a 8 l. de large. La surface de la vertèbre est lisse, mais perforée par 7 ou 8 trous pour le passage de vaisseaux; il y en a deux de chaque côté du bord inférieur.

* de Mosc. l. c. 1845, p. 343. Pl. VII et VIII.

Une carène lisse des flancs descend des fossettes rhomboïdales des neurapophyses, pour gagner les pleurapophyses, qui occupent exactement le milieu des flancs latéraux de la vertèbre et, ont suivant M. de Fischer, la forme d'un entonnoir.

J'ai fait dessiner sur la Pl. XXXIX, fig. 9 a. b, le fragment d'une côte qui paraît appartenir au Plesios. neocomiensis, car sa coupe transversale est presque elliptique, comme la coupe de la côte du Plesiosaurus du néocomien moyen de Ste-Croix*. La côte de Kursk est légèrement courbée et très grêle; elle n'a que 5 l. de large et 3 l. de haut, est légèrement enfoncée à son côté interne, et convexe à l'externe.

Par sa forme elliptique la côte se distingue de celle du Delphinosaurus, qui est plutôt triangulaire qu'elliptique.

Esp. 1406. Plesios. Bernardi Ow.

Paleont. Soc 1851, p. 60. Pl. 18 et l. c. 1862, p. 7. Pl. 9.
Ichthyosaurus intermedius (Conyb.) Fischer de Waldh. Bull. de Mosc. l. c. 1846. II, p. 98. Pl. V, fig. 1—4.

Les vertèbres, les cervicales aussi bien que les dorsales, sont caractérisées par de profonds enfoncements laissés par les neurapophyses caduques, et par les pleurapophyses, qui adhèrent cependant assez intimement aux vertèbres; les faces articulaires sont profondes, et ne montrent point de protubérance centrale distincte et semi-globuleuse.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Mniowniki, et dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk, ainsi que dans le grès vert de Cambridge.

M. Owen l. c. a décrit une vertèbre cervicale du néocomien de Kursk; je possède une vertèbre dorsale un peu plus grande de la même localité; elle est profondément excavée sur les deux faces articulaires, en sorte qu'il ne reste qu'un espace très mince entre elles; la protubérance centrale y manque entièrement; les enfoncements produits par les neurapophyses caduques sont grands et profonds. La canal médullaire est également profond et opposé à une crête transverse du bord inférieur de la vertèbre.

La vertèbre cervicale de Kursk, décrite par M. Owen, a 1 p. 7 l. de large et 1 p. 4 l. de haut; elle a 1 p. 3 l. de long; celle de ma collection est de même grandeur et dépourvue de toutes apophyses: à leur place on

* Pictet et Campiche l. c. p. 46. Pl. V, fig. 3.

rapophyses épaisses, qui descendent obliquemen
de chaque côté latéral : ce sont des tubercules tr
les côtes cervicales. La vertèbre a 1 p. 11 l.
haut, sa longueur est de 7 l. ; le canal médullaire
tèbre en général est très incomplète ; elle est lis
de l'espèce typique.

Esp. 1407. Plesios. planu

Paleont. Soc. l. c. 1862, p. 2. Pl. I, II et III.

Les vertèbres cervicales sont très déprimée
quefois tout à fait plat ; les faces articulaires s
enfoncements laissés par les neurapophyses cad
plus profonds ; les trous vasculaires du bord inf
séparés par une crête transverse assez haute.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de
dans le grès vert supérieur de Cambridge.

M. Trautschold a publié dans le Bulletin
ralistes de Moscou * les noms de Pliosaurus p
rus concinnus et d'Ichthyosaurus brach
vertèbres furent trouvées suivant lui, qui s'appui

„rus brachyspondylus are described in Part. V of my History of „British fossil Reptiles 4to. 1850.

„My conclusions from the fossils shown me from Khoroschówo, were „in favour of the determination of their bed and matrix, as being Neo„comien superior. I entire agree with the excellent and accurate Eich„wald in that conclusion. I am sorry that I cannot tell who brought the „moiety of the fossils of Khoroschówo etc." Il n'a pas connu le nom de M. Trautschold.

Cette lettre ne confirme nullement la notice du Bulletin; car ce ne sont pas les vrais noms des espèces déterminées comme telles par M. Owen et publiées comme jurassiques par M. Trautschold: donc le Plesiosaurus concinnus est le continuus, l'Ichthyosaurus brachyspondylus est un Pliosaurus, et le Pliosaurus planus un Plesiosaurus; enfin, le terrain néocomien, déterminé déjà par moi comme tel, doit remplacer le terrain jurassique de Moscou. Il est donc prouvé, suivant l'autorité de M. Owen, que le Plesiosaurus planus se trouve dans les environs de Moscou, et que ce n'est pas dans le terrain jurassique, mais bien dans le néocomien supérieur, qu'il a été observé. Cette espèce y est accompagnée par le Plesiosaurus continuus et par le Pliosaurus brachyspondylus Ow.

Esp. 1408. Plesios. continuus Ow.

Polyptchodon continuus Ow. Paleont. Soc. l. c. 1851, p. 47. Pl. XIV, fig. 4—6.

Les dents de cette espèce sont très grandes, parcourues de plis longitudinaux, imitant des côtes légères et d'égale largeur avec les interstices; la cavité pulpaire est large et s'élève très haut à la couronne de la dent.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Khoroschówo et de Galiowa près de Moscou, ainsi que dans le grès vert inférieur de Sussex et de Shanklin en Angleterre, et à Ste-Croix en Suisse.

La dent de Shanklin a 3 p. de long et 1 p. de large à sa base; la cavité pulpaire a 9 l. de large à sa base; elle rappelle beaucoup la dent du Polyptychodon interruptus, et ne s'en distingue que par sa forme fort élargie à la base.

La vertèbre des environs de Moscou, déterminée par M. Owen comme appartenant au Plesiosaurus continuus, n'est pas encore décrite et a été nommée peut-être par M. de Fischer Plesiosaurus mosquensis*; il n'en existe ni figure, ni description.

* Fahrenkohl, Verhandl. d. miner. Gesellsch. zu St. Petersb. 1856, p. 225.

Il se peut que la dent décrite sous le nom de Pliosaurus giganteus Quenst., de la couche inférieure (néocomienne?) de Galiowa*, appartienne également au Plesios. continuus, à moins qu'elle n'ait été trouvée dans l'argile jurassique de Galiowa. Dans ce cas ce serait effectivement le Pliosaur. giganteus, du jura blanc du Wurtemberg, car des plis longitudinaux assez espacés et complets alternent avec des plis incomplets, comme chez celui-ci, mais la largeur de la dent vers la base, et la cavité pulpaire qui monte très haut dans la couronne, prouveraient, que c'est le Plesios. continuus.

Esp. 1409. Plesios. Fahrenkohlii Fisch.

Spondylosaurus Fahrenkohlii Fisch. de Waldheim, Bull. de Mosc. l. c. 1846. II, p. 103 Pl. VI.

La vertèbre cervicale, très grande et circulaire, est peu concave sur les faces articulaires, dont le centre s'élève en outre en une protubérance convexe très large; les neurapophyses sont intimement soudées avec le corps vertébral et s'amincissent un peu en montant, pour s'élargir de nouveau; elles s'y divisent en deux branches, dont l'intérieure se continue davantage et se réunit avec l'apophyse épineuse, tandis que l'extérieure, en apophyse oblique antérieure, est courte et s'articulait avec l'apophyse oblique postérieure de la vertèbre précédente.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Moscou.

La vertèbre paraît une cervicale, parce qu'elle manque des tubercules latéraux destinés à supporter les côtes: c'est une vertèbre qui rappelle beaucoup celles du Plesios. Bernardi Ow.: elle ne s'en distingue que par sa grandeur, par le centre bombé en une large protubérance des faces articulaires, par le canal médullaire elliptique, ainsi que par les neurapophyses plus distinctement bifurquées.

La vertèbre a 4 p. 1 l. de large et 3 p. 5 l. de haut, sa longueur est de 3 p. 5 l.; la hauteur des apophyses mesure 3 p. 8 lignes.

Esp. 1410. Plesiosaur. Nordmanni *m.*

Pl. XXXIX, fig. 5 a. b gr. nat.

Humerus perquam curtus, leniter inflexus, superne compressus et inferne incrassatus, utraque facie articulari pro ulna radioque, lata.

Hab. dans le néocomien de Biassala en Crimée.

Cet os a été découvert par M. de Nordmann dans le grès néocomien

* Bull. de Mosc. l. c. 1860. II, p. 356. Pl. VIII, fig. 25.

ferrugineux de Biassala; il rappelle évidemment l'humérus d'un Reptile, et paraît appartenir à un Plesiosaurus.

L'os est très court, presque cylindrique; il s'élargit à son extrémité inférieure, où l'on observe deux faces articulaires (l. c. fig. 5 a, du côté gauche de la figure) pour l'ulna et le radius; elles sont presque triangulaires et se réunissent au milieu de l'extrémité sous un angle obtus. L'autre extrémité est plus étroite, légèrement comprimée, toute plate (l. c. fig. 5 b) et pourvue d'une impression transverse, située vers le bout rétréci de la face articulaire.

L'os a quatre côtes, dont l'un est comprimé et rétréci, l'autre, opposé à celui-ci, concave et arrondi; les deux côtes latéraux sont légèrement convexes et pourvus de plusieurs inégalités.

Cet os rappelle beaucoup l'humérus de l'Ichthyosaurus, mais appartient au Plesiosaurus, dont cette partie ne diffère que peu de celle de l'Ichthyosaurus. Il a 2 p. 4 l. de long, 2 p. de large à l'extrémité pourvue des faces articulaires de l'ulna et du radius, et 1 p. 7 l. de large à l'extrémité opposée, qui est plus étroite que celle-là.

Genre IV. Polyptychodon Ow.

Les dents du Polyptychodon sont grandes, légèrement infléchies, coniques, complétement cylindriques en coupe transverse, parcourues de plis longitudinaux nombreux, montant de la racine jusqu'à la pointe de la couronne, d'épaisseur inégale, des plis plus épais et plus longs alternant avec de plus grêles et de plus courts; les plis sont de la largeur des interstices. Les dents sont pourvues d'une cavité conique, dans laquelle la dent de remplacement se développe et pousse la dent précédente de plus en plus vers le dehors. Les dents sont enchâssées dans des alvéoles, comme chez les Crocodiles. En outre des dents on a découvert, en Angleterre et en Russie, des fragments de crâne et de mâchoires, des fémurs, des humérus et d'autres os, de grandes vertèbres.

Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 1411. Polypt. interruptus Ow.

Palcont. Soc. l. c. 1851, p. 46. Pl. XIV, fig. 1—3.
Ichthyosaurus Nazimowii Fahrenk., Verh. d. miner. Gesellsch. in St. Petersb. 1856, p. 226. Pl. II, fig. 1—2.

Les dents, parfaitement cylindriques en coupe, sont coniques et légèrement courbées vers la pointe; elles sont fort épaisses à la racine et s'amincissent légèrement vers la couronne pointue; les plis en côtes lon-

gitudinales très minces ont la largeur de leurs interstices; ils se continuent du côté convexe de la dent jusqu'à la pointe, et sont plus longs, plus nombreux sur le côté concave.

Hab. dans le grès néocomien noirâtre de Mniowniki près de Moscou, et dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk, ainsi que dans les couches inférieures et moyennes de la craie près de Lewes, en Sussex, à Burham près de Kent, à Barnwell près de Cambridge.

La dent a quelquefois 4 p. 6 l. de long et 1 p. d'épaisseur, la dentine est entièrement compacte; la racine lisse est plus longue que la couronne plissée.

Le fragment du crâne, découvert en Angleterre, est très grand et long, presque de la longueur de 3 pieds 6 pouces, une crête longitudinale part de l'occiput et dépasse les os pariétaux jusqu'à la mâchoire supérieure; des deux côtés des pariétaux on observe les grandes fossettes temporales des Crocodiliens. La forme générale du crâne a la plus grande ressemblance avec le crâne du Plesiosaurus. Les vertèbres, trouvées dans la même localité, sont également très grandes; elles ont 4 pouces 6 lignes de large, 4 p. de haut, et se caractérisent par les faces articulaires à peine enfoncées et presque plates. C'est pourquoi je réunis l'Ichthyosaurus Nazimowii Fahrk., connu seulement par de grandes vertèbres, avec le Polyptych. interruptus.

Cette grande vertèbre de Mniowniki a la même grandeur et la même forme de celle du grès vert supérieur de Cambridge*; elle a 5 p. 6 l. de large à sa face articulaire antérieure, et 5 p. de hauteur à cette même face, tandis que la face postérieure n'a que 3 p. 6 l. de large et presque autant de pouces de haut. C'est une preuve que la vertèbre se rétrécissait de plus en plus à partir du bord antérieur vers le postérieur, et c'est de cette manière que M. Owen a représenté l'atlas du Polyptychodon interruptus (l. c. Pl. VI, fig. 1). Je suis porté par suite à considérer la vertèbre de Mniowniki, dessinée par M. Fahrenkohl (l. c. Pl. II, fig. 1 a—c), comme l'atlas de la même espèce de Polyptychodon; cette vertèbre est encore plus grande que celle de Cambridge; elle a une longueur de 3 p. 3 l.; les flancs sont obliques, perforés par de nombreux pores artériels et pourvus d'une saillie transverse en carène, très marquée sur le bord inférieur et les deux flancs; le bord supérieur est pourvu de deux grandes fossettes ovalaires, entre lesquelles on voit le canal médullaire [illegible] largeur d'un pouce. Les fossettes laissées par les neurapo-

* Owen, l. c. 1858, p. 22. Pl. V, fig. 1—2 et Pl. VI, fig. 1—4.

physes caduques ont une largeur de 1 p. 6 l., et une longueur de 1 p. 6 l. La vertèbre est presque entièrement plate sur les faces articulaires antérieure et postérieure; celle-ci est toute plate, celle-là est à peine légèrement enfoncée, et par cette structure elle ressemble tout à fait à l'atlas du Polyptychodon interruptus Ow. de Cambridge. L'animal de Moscou a dû être même plus grand que celui-ci et avait au moins une longueur de 30 pieds.

La seconde vertèbre (Fahrenk. l. c. Pl. II, fig. 2) de Mniowniki est une dorsale; car elle est munie de pleurapophyses épaisses pour donner attache aux côtes. La face articulaire antérieure est un peu plus enfoncée que celle de l'atlas; elle a 5 p. 2 l. de large et 4 p. 6 l. de haut, la postérieure est un peu plus petite et moins enfoncée. Les flancs sont d'une épaisseur variable, le bord inférieur a 2 p. et au delà d'épaisseur, et le supérieur 1 p. 7 l.; la vertèbre dorsale rappelle sous ce rapport l'atlas, qui est également plus épais à son bord inférieur qu'au supérieur.

Le bord inférieur est légèrement arrondi et pourvu de nombreux enfoncements artériels, dont les latéraux sont plus grands et plus profonds. Les flancs sont munis de deux larges pleurapophyses (Fahrenk. l. c. Pl. II, fig. 2 c); le bord dorsal est marqué de deux larges neurapophyses et du canal médullaire, placé entre celles-ci; il est profond, a 11 l. de large au milieu, et s'élargit beaucoup plus vers les parties antérieure et postérieure de la vertèbre (Fahrenk. l. c. Pl. II, fig. 2 b).

Genre V. Pliosaurus Ow.

Plesiosaurus Ow. en partie.

Le crâne du Pliosaurus est grand, les dents coniques, infléchies, massives, très grandes, à plis très saillants, longitudinaux, laissant libre la pointe de la couronne; elles sont presque triangulaires, le côté extérieur peu convexe est séparé des deux côtés internes par des arêtes tranchantes; la racine très longue est lisse; on compte jusqu'à 38 dents de chaque côté de la mâchoire, présentant dans le Pliosaurus grandis une rangée d'un pied de long et des dents de 7 pouces de long; après la quinzième les dents diminuent de grandeur. Les 12 vertèbres du cou sont courtes, à peu près comme celles de l'Ichthyosaurus, le corps vertébral offre une longueur de 1 p. 6 l., une largeur de 6 pouces et une hauteur de 5 pouces, c'est-à-dire qu'il est d'une grandeur toute particulière. Les vertèbres pectorales sont plus longues et munies de longues neurapophyses; les vertèbres caudales deviennent plus larges et plus

Les vertèbres du cou sont très courtes, c
l'Ichthyosaurus, les faces articulaires des
concaves et dépourvues de la protubérance centr
marqué des deux trous vasculaires, comme les ve
rus; les vertèbres sont en outre fort rétrécies

Hab. dans le grès néocomien noirâtre (o
jurassique) des environs de Moscou près de Kho
l'argile jurassique de Kimmeridge près d'Oxford.

M. Owen (dans la lettre citée plus haut) con
comme néocomienne, et ne la connaissant que pa
je ne suis pas sûr si elle est identique avec l
chyspondylus Ow.* de l'argile de Kimmeri
ce cas elle aurait dû se trouver dans l'argile ju
infraposée au grès néocomien noirâtre. Dans l
Natural. de Moscou** cette espèce paraît être no
brachyspondylus Ow., dont les vertèbres
passage cité, de la couche à Ammonites vi
ce cas la couche néocomienne plutôt que la jura
rait été trouvée; et si c'est effectivement le P
saurus brachyspondylus Ow., il traverse
du jura blanc jusqu'à la néocomienne, comme le M

autre, et enchâssées dans les alvéoles de la mâchoire; elles sont plissées, plis moins épais que les interstices, et laissent libre la pointe de la couronne émaillée.

Hab. dans le terrain néocomien sur la rive droite du fleuve Moskwa avant de Troïtzkoié.

La longueur de la plus grande dent, incomplète cependant, est de 3 pouces 9 lignes; l'émail en est très épais, la cavité pulpaire monte très haut a 9 l. de large à la base; la mâchoire en fragment a 6 pouces et plusieurs lignes de long. L'arête ou la carène longitudinale sépare la face plane des deux autres faces, qui sont un peu arrondies.

Je suppose que ce fragment sous-maxillaire du Plios. Wossinskii appartient à la même espèce que la vertèbre décrite ci-dessus sous le nom plus ancien de Plios. brachyspondylus Ow., et qui fut trouvé dans le même grès néocomien noirâtre de Troïtzkoié*. Il a également une grande ressemblance avec le Dakosaurus maximus Quenst.** du Jura blanc de Schnaitheim dans le Wurtemberg, dont les dents sont cependant un peu plus comprimées et pourvues du bord tranchant légèrement crénelé; en outre elles sont lisses et non plissées, comme les dents du Plios. Wossinskii aussi. Les dents du Dakosaurus, animal colossal, dont la longueur du corps entier est présumée avoir été de 50 pieds, rappellent aussi beaucoup celles du Megalosaurus Bucklandi de l'oolithe de Stonesfield.

Genre VI. Rhinosaurus Fisch. 1847.

Le crâne, seule partie connue, est presque conique, à bords tronqués, composé de nombreux os, pourvus de plusieurs enfoncements très petits disposés en rayons; les narines sont situées au bout du museau obtus, les grandes orbites au milieu des deux côtés du crâne, et la petite ouverture de l'ouïe occupe le milieu des deux côtés temporaux; l'enfoncement pariétal est également petit et occupe le milieu de l'occiput à la limite des os pariétaux.

Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 1414. Rhinos. Jazykowii Fisch.

Fischer de Waldheim, Bull. de Moscou 1847. II, p. 362. Pl. V.
Bronn, Leth. geogn. II, p. 471. Pl. XXV², fig. 1.

Le crâne forme un cône obtus, dont la largeur postérieure surpasse

* M. Fahrenkohl dit (Verh. d. miner. Gesellsch. St. Petersb. 1856, p. 225) que le Pliosaurus Wossinskii se trouve dans la couche moyenne de Moscou, c'est-à-dire dans le grès néocomien noirâtre à Ammonites virgatus.

** *Jura l. c. p. 785.*

de deux tiers la largeur; de petits tuber
sur les frontaux et les nasaux, prennent
sur les pariétaux et les temporaux, ces
enfoncé de l'ouïe. L'enfoncement circ
rappelle le foramen Homianum, que M. B
Sauriens, comme dans l'Iguana, le Pl

Hab. dans l'argile néocomienne de

M. Jazykow, qui a découvert le
de Ssimbirsk, le prend, comme après lui
siosaurus, avec lequel il a effective
R. Burmeister en fait, mais à tort, un
pas les caractères génériques; il manqu
cipital, de la structure particulière des
dents sont minces, pointues, un peu comp
24 de chaque côté des mâchoires; les
supérieure sont plus longues, diminuent
sent finement striées et implantées dans
tuées au bout du museau arrondi, sont r
orbites sont également rondes, distantes
choire inférieure est arrondie en arrière
en arrière des Enaliosauriens; les
tés, rappellent ceux des Crocodiles.

Ordre troi

Ptérosaur

Les Ptérosauriens sont cara

out à fait extraordinaires: la tête allongée d'un oiseau est munie de ents allongées, pointues et enchâssées dans les alvéoles des mâchoires; os intermaxillaire, pourvu de dents antérieures, se continue jusqu'aux arines, situées devant un grand trou, comme dans le crâne d'oiseau; es yeux très grands ont le même anneau osseux que l'Ichthyosaure t les Oiseaux, et les os pneumatiques prouvent le vol aérien des Ptérodactyles, comme Reptiles volants.

Genre VII. Pterodactylus Cuv.

Ornithocephalus Sömm.

La tête se prolonge en de longues mâchoires, munies de dents lon- ues et aiguës, les pieds de devant ont le quatrième doigt fortement al- ongé pour donner attache à la membrane volatoire. Le cinquième doigt 'existe qu'en vestige, les trois autres sont très courts et pourvus d'on- les; le cou très long ne se compose que de 7 vertèbres; les côtes sont oudées au sternum; les os longs sont creux en dedans et pneumatiques.

Ce genre se trouve dans les terrains jurassique et crétacé.

Esp. 1415. Pterod. Cuvieri Bowerb.

Pl. XXXIX, fig. 8a b phalange en gr. nat.

L'os du grand doigt de devant, qui appartient à cette espèce, est ans contredit le plus grand et le plus long qui soit connu jusqu'à pré- ent dans le terrain crétacé. La longueur de cet os est trop considérable elativement à son épaisseur pour être un humérus; il doit être la pre- ière ou la seconde phalange du doigt allongé de devant.

Hab. dans le grès néocomien ferrugineux de Kursk, ainsi que dans e terrain crétacé de Durham près de Kent.

L'os allongé est caractérisé par ses deux extrémités renflées, comme 'a figuré M. J. S. Bowerbank, qui, dans les derniers temps, a réussi à écouvrir cette espèce dans la craie inférieure de Kent*. La longueur e l'os fossile de Kent est de 14 1/2 pouces, le diamètre de l'extrémité bien onservée est de 2 p. 3 l., le milieu de l'os diminue jusqu'à 1 p., et s'élar- it des plus en plus, jusqu'à 1 p. 3 l., à l'extrémité brisée.

Le milieu de l'os de Kursk est triangulaire en coupe transversale, angles légèrement arrondis. Les faces articulaires ne s'y sont pas bien onservées, mais sa forme ressemble si bien à l'os de Kent, qu'il ne sau- ait rester de doute sur l'identité de l'espèce de Kursk avec le Pterod. uvieri.

* Owen, *History of british fossil reptiles*. V. p. 234. Pl. 4, fig. 1—2.

L'os allongé de Kursk est droit d'un côté, et légèrement infléchi de l'autre, comme aussi celui de Kent. Les extrémités sont distinctement plus renflées, plus épaisses que le milieu de l'os, qui est plus mince, également comme l'os de Kent.

Il s'en suit que c'est une phalange du doigt allongé de devant, et que ce n'est pas l'os maxillaire, qui ne devient pas plus épais ou plus renflé vers les deux extrémités.

En outre cet os se caractérise par une crête longitudinale, qui se continue d'une extrémité à l'autre sur le milieu de la surface, un peu plus rapprochée d'un côté que de l'autre; elle est un peu plus tranchante sur l'os de Kursk que sur celui de Kent; elle est interrompue par un canal court transverse près de l'extrémité (Pl. XXXIX, fig. 8 b), ce qu'on ne trouve pas sur l'os de Kent. La surface opposée de l'os (Pl. XXXIX, fig. 8 a) est pourvue d'un large canal, qui occupe presque toute la longueur de l'os, sauf l'extrémité épaissie et mieux conservée, où le canal cesse à la distance de 3 pouces de cette extrémité, et où l'on observe un petit trou communiquant avec le canal, à l'endroit où celui-ci est couvert par une petite production en arc osseux. On observe le même enfoncement en canal large et superficiel sur l'os fossile de Kent*, qui montre en outre une large ouverture pneumatique, correspondant peut-être au trou indiqué sur l'os de Kursk. Ce dernier est de un ou deux pouces plus long que celui de Kursk, mais la longueur de celui-ci a dû être plus considérable, car il est brisé à son extrémité plus large.

M. Owen se demande si l'os de Kent ne correspond pas plutôt à l'ulna du Ptérodactyle qu'à une phalange du doigt allongé destiné à soutenir la membrane volatoire; le plus petit os figuré par cet auteur** pourrait bien être l'ulna ou le radius, mais l'os plus long à extrémités renflées et légèrement infléchi rappelle plutôt la phalange du doigt allongé de devant, c'est-à-dire l'os de Kursk.

L'os fossile de Kursk est triangulaire en coupe, comme celui de Kent, mais sa crête est un peu plus saillante (Pl. XXXIX, fig. 8 b); par suite sa forme en coupe présente les deux côtés profondément enfoncés*** et marqués du canal longitudinal.

---

* Owen l. c. Pl. 4, fig. 1 et 3.

** Owen l. c. fig. 3 et 4. Il y dit pag. 252: were the bone an ulna or a phalanx of the wingfinger, would determine the end preserved to be a proximal [illegible], if the bone were a radius, the concavities a and b might be adapted to the small carpal bones.

*** M. Owen l. c. pag. 251 dit: the shaft (de l'os de Kent) soon assumes a [illegible]ture with the angles rounded off.

Cette espèce de Ptérodactyle a dû être un monstre volant, dont l'envergure était de 18 à 20 pieds.

Le Pterod. conirostris Ow. est le même que le Pterod. Cuvieri Bowerb., qui a été figuré par M. Dixon comme se trouvant dans la craie de Sussex*.

M. Owen a figuré** deux fragments à extrémités assez bien conservées de l'os du grand doigt ou de l'os volatoire de l'aile antérieure du Pterodactylus conirostris, dans lequel on remarque le même canal, qui passe en dessous d'un arc osseux, comme sur l'os figuré par moi Pl. XXXIX, fig. 8 a. L'os de la phalange est un peu plus petit que le grand os phalangien du Pterodactylus Cuvieri, et par cette raison le canal qui longe le côté de l'os est plus petit que celui du Pterodactylus Cuvieri de Kursk. Le canal y est plus profond, plus large, et l'arc osseux qui le recouvre est plus distinct qu'il ne l'est dans le Pterodact. conirostris.

La gouttière en canal de l'os était destinée au passage d'un vaisseau, comme dans l'humérus de plusieurs Mammifères carnassiers du genre Felis, chez lesquels le canal est couvert par un semblable arc osseux: c'est une conformation particulière aux Ptérodactyles et aux Mammifères.

Le Pterodactylus compressirostris de la craie inférieure de l'Angleterre montre également la crête longitudinale longeant tout l'os, elle est aussi bien développée que dans le Pterodact. Cuvieri du néocomien de Kursk. L'enfoncement longitudinal en gouttière du même os du Pterodact. Cuvieri n'est ni aussi profond ni aussi bien limité que sur l'os de Kursk, mais il est toujours bien marqué, et se termine sur l'os de Kent, vers l'extrémité, par une ouverture allongée pneumatique, que je ne vois pas sur l'os de Kursk, peut-être parce qu'il a été oublié dans mon dessin par le peintre. L'original se trouve dans la collection du colonel Kiprianoff, qui l'a découvert dans le terrain néocomien de Kursk avec beaucoup d'autres ossements de Plesiosaurus et de Delphinosaurus.

* Dixon, Geology and fossils of the tert. and cret. foss. of Sussex p. 401. Pl. 30, et Quart. journ. of the geolog. Soc. Febr. 1846.

** Owen l. c. Lacertians. V. Pl. VIII, fig. 7 (sur le petit fragment d'en haut).

Corrections et additions.

Correction aux pages 323 et 325.

Esp. 332. Rhynchonella Rouillieri *m.*

J'ai décrit sous ce nom l. c. le Terebratula bidens (Pusch, Rouill. (Bull. de Mosc. 1848. Pl. F, fig. 4—7); maintenant j'ai acquis la conviction que le Terebr. triplicata (Sow.) Rouill. l. c. Pl. F, fig. 8 y appartient également. Je l'avais rapproché (voy. Leth. ross. II, p. 325) du Terebr. retracta Roem. et par conséquent aussi de Rhynchonella plicatilis Sow., m'appuyant sur l'autorité de M. Bronn (Nomencl. palaeont. pag. 1247), qui les a reunis; M. Davidson n'était par de cet avis (Palaeont. Soc. brit. cret. brachiop.). La fig. 18 de ma Pl. XVIII montre distinctement que ce n'est pas le Rhynch. plicatilis, marqué de 35 et plus de plis rapprochés; car le Rhynch. Rouillieri a 2 ou 3 côtes dans le sinus, et 3 ou 4 sur le bourrelet, tandis que les côtés ailés n'offrent chacun que 4 côtes assez espacées. Le Rhynch. retracta Roem., au contraire, est pourvu de plis plus nombreux, il y en a jusqu'à 27, d'après M. F. A. Roemer, en sorte que cette espèce se distingue notablement du Rhynch. Rouillieri (l. c. Pl. XVIII, fig. 18), lequel n'a que 10 à 12 côtes en tout, et au lieu de plis tranchants, ce sont des côtes arrondies qui le distinguent.

Donc c'est le petit nombre de côtes qui caractérise le Rhynch. Rouillieri provenant du grès néocomien noirâtre de Khoroschowo, de l'argile néocomienne compacte de Bessonowo près de Ssimbirsk et du calcaire néocomien ferrugineux de Biassala en Crimée. Il est en outre de la section des Térébratules pugnacées, tandis que les Rhynch. retracta, plicatilis et tetraëdra (Sow.) Trautsch. (Bull. de Mosc. 1861, pag. 72. Pl. V, fig. 9), espèces identiques entre elles, appartiennent aux Térébratules concinnées. Le Rhynch. retracta a en effet quelque affinité avec le Rh. Rouillieri par son bourrelet assez saillant et son sinus assez profond, mais le grand nombre des plis le rapproche plutôt du Rh. plicatilis que du Rh. Rouillieri.

Les individus du Rh. Rouillieri (Pl. XVIII, fig. 18 et 24), se caractérisent par leur languette très saillante, allongée et ornée de 2 ou 3

)tes sur le bourrelet, et de 1 ou 2 côtes dans le sinus, tandis qu'il n'en xiste que 4, rarement 5 sur chacun des côtés ailés. Les côtes latérales)nt à peine distinctes sur les jeunes individus de Biassala; les adultes les ffrent plus distinctes, mais leur nombre ne dépasse pas le chiffre 4 sur s côtés et elles y restent comme rudimentaires, tandis que les côtes du ourrelet et du sinus atteignent la longueur double de celles-ci.

Le plus grand individu (fig. 24 de la Pl. XVIII) du grès néocomien e Biassala n'a que 2 côtes sur le bourrelet, une sur le sinus, ainsi ue 3 sur chaque côté; la languette très saillante est fort allongée et ses ancs forment des deux côtés une face triangulaire lisse et très haute; 'est ce qu'on n'observe pas sur le Rhynch. plicatilis, ni même sur Rhynch. retracta.

Les individus du Rhynch. Rouillieri (Pl. XVIII, fig. 18) de l'argile néocomienne de Bessonowo sont presque triangulaires, à bourrelet aillant pourvu de 3 côtes et à sinus profond orné de 2 côtes; les côtés, chacun d'eux en a 4, — ont les bords profondément dentelées; les côtes mmencent sur le milieu des valves et laissent libre l'autre moitié vers crochet, qui est légèrement infléchi et muni d'une ouverture petite et rondie.

Les individus de Khoroschówo et de Mniowniki près de Moscou sont aractérisés par une languette un peu plus saillante et ornée de 2 ou 3 tes sur le bourrelet et de 1 ou 2 dans le sinus, tandis qu'il n'y en a e 3 sur chacun des côtés; les côtes du bourrelet sont un peu plus tranantes que les latérales.

Les individus de Bessonowo offrent la plus grande ressemblance avec ux de Khoroschówo; leur bourrelet est muni de 3 côtes et le sinus de 2 tes légèrement tranchantes; les côtes latérales sont cependant moins déloppées et plus rapprochées les unes des autres que celles du bourrelet du sinus; les petits individus surtout se caractérisent par des côtes térales rudimentaires et rappellent par là les individus de Biassala.

Les individus du Rhynch. plicatilis, cités (Leth. ross. l. c. pag. 26) de la craie blanche de Badrak en Crimée et du néocomien au desus du calcaire à Diceras de Kereïti en Mingrélie (selon Dubois apud RONN Leth. geogn. II, pag. 217), n'appartiennent pas au Rhynch. ouillieri, mais se rapportent, de même que la majeure partie de la escription l. c. pag. 326 et 327, au Rhynch. plicatilis, qui est identique avec l'octoplicata, dont il est fait mention en détail à la page 43 du Leth. ross. II.

Addition à la page 834:

Genre XXI. Globiconcha d'Orb.*

Actaeon d'Orb.

La coquille globuleuse ou ovalaire est pourvue de tours de spire à peine saillants; le dernier tour est très grand et renflé, l'ouverture en croissant est allongée, à bords dépourvus de plis et de dents.

Ce genre se trouve dans le terrain crétacé.

Esp. 957—958. Globic. Perowskiana d'Orb.

Actaeon Perowskianus d'Orb. Verneuil, Paléont. de Russie l. c. p. 449. Pl. 37, fig. 12—14.

Auricula obscura (Phill.) Fischer, Bull. de Mosc. l. c. 1843, p. 138.

Petite coquille ovalaire, à tours à peine saillants, légèrement convexes et striés transversalement; le dernier tour très bombé a l'ouverture arquée, étroite en haut et élargie à la base.

Hab. dans le terrain jurassique douteux, peut-être crétacé, sur la rivière Ounja près de Makarjew, dans le néocomien noirâtre de Khoroschówo* et dans un semblable calcaire crétacé sur la rivière Taïmyr au nord de la Sibérie orientale.

Cette espèce a plusieurs rapports avec le Globic. rotundata d'Orb. du grès vert du Mans en France, qui cependant s'en distingue par sa forme plus globuleuse et par son ouverture étroite et non élargie à la base. Les premiers tours du Globic. Perowskiana de Makarjew sont striés, et il est à présumer que le dernier tour, qui ne s'est trouvé qu'en moule, le serait également, si le test s'était bien conservé. Il rappelle l'individu de la Sibérie orientale, décrit par M. le comte Keyserling (Middendorff, Sibir. Reise I, 1, pag. 254. Pl. IV, fig. 10), qui est garni de trente stries transversales très fines. Il s'approche par là également du Globic. (Actaeon) Petschorae Keys. du néocomien de la Petschora près de Polouschino, dont les stries sont pourtant moins nombreuses et pointillées, comme sur des Actéons véritables, mais sa grandeur de 2 lignes et sa forme générale est la même que celle des individus de Makarjew, et je suppose que c'est la même espèce qui se rencontre dans le même terrain sur l'Ounja aussi bien que sur la Petschora et le Taïmyr.

* Le Bull. de la Soc. des Nat. de Mosc. II. 1862, pag. 361, cite l'Actaeon Perowskianus à tort comme se trouvant dans les trois étages de Khoroschówo, dans l'inférieur jurassique et dans les deux supérieurs néocomiens ou grès verts.

Table générale.

A.

Actaeon
Perowskianus 1288
Abietites Sternbergi 56
Acardo 362
Acmaea *v.* Helcion
Acrochordocrinus
insignis 233
Acrodus affinis 1248
rugosus 1248
Kiowensis 1249
Acrostichites
Williamsoni 17
Actaeon laevigatus 803
Actaeonella curta 829
caucasia 830
crassa 829
rotundata 830
voluta 830
Actaeonina
Davoustiana 831
Lorierana 831
volgensis 831
Actinocamax *v.* Belemnites 1013
Agaricia lobata 150
Alveolites tubiporacea 222
Alectryonia acrodonta 366
Defrancii 365
Deshayesii 365
Ferussacii 365
Alethopteris
angustissimus 16
elegans 16
insignis 15
whitbyensis 16
Alnites speciosus 58
Alcyonia 405
Ammonites aculeatus 1058
Adelae 1131
Agassizianus 1150
amaltheus 1074
Ammonites
alternans 1076. 1085
Angiolinus 1076
annulatus 1043
angulicostatus 1140
Argonis 1055
Arnoldi 1135
Astierianus 1103
athleta 1059
Auerbachi 1092
Bakeriae 1044
Baldnri 1121
Beudanti 1142
biarmatus 1069
bicurvatus 1147
bidichotomus 1100
bifurcatus 1092. 1041
bijugus 1089
biplex 1060
Bonnetianus 1129
borealis 1133
Braikenridgii 1050. 1066
Brightii 1064
Brodei 1118
Bucklandi 1092
caprinus 1066
carinatus 1072
Carteroni 1095
cassida 1139
castor 1063
catenulatus 1110
Chamusseti 1078
circumtentus 1115
colubratus 1092. 1068
communis 1094
convolutus 1043
Cornuelianus 1084
contractus 1043
coronatus 1043. 1047
1089
crassicostatus 1123
cuneatus 1068. 1095
cordatus 1074
Ammonites
Cottae 1151
crenatus 1068
cryptoceras 1141
Decheni 1154
Demidoffii 1082
dentatus 1068. 1117
Deshayesii 1148
Desorii 1130
diptychus 1100
dubius 1041
Duncani 1055. 1063. 1065
duplicatus 1065
Dutempleanus 1146
Duvalianus 1157
Engersianus 1117
Emerici 1131
Fischerianus 1094
fissicostatus 1046
fragilis 1105
Frearsi 1050
fulgens 1102. 1105
gemmatus 1055
gollevillensis 1149
Gowerianus 1042. 1053.
Grasianus 1106
Guettardi 1144
hecticus 1064
Heeri 1102
Herveyi 1050
Hommairii 1080
Humphriesianus 1042. 1043
Huotianus 1083
hybridus 1105
interruptus 1117
Ishmae 1049
Jason 1055
Jeannoti 1138
juvenescens 1095
Kaffa 1082
Kirghisensis 1119
Koenigii 1079. 1126.

Ammonites
Lamberti 1071. 1076
lautus 1118
Leachi 1071. 1076
Leopoldinus 1141
Lepidus 1138
longifurcatus 1092
lunula 1064
macer 1071
macrocephalus 1049. 1050
mammillatus 1085
Mantelli 1153
Mariae 1076
Matheroni 1126
Mayoranus 1143
Meyendorffi 1070
Milletianus 1119
modiolaris 1051
mosquensis 1094
Moussoni 1153
multiplicatus 1100
Murchisoniae 1067
mutabilis 1079. 1150
nodiger 1126
nodoso-costatus 1128
nodosus 1037
okaënsis 1054
ornatus 1063
Pallasianus 1090
Panderi 1085
Parkinsoni 1041
patruus 1061
perarmatus 1069
perspectivus 1047
pinguis 1071. 1074. 1095
planulatus 1143
plicatilis 1043. 1068
polygyratus 1068
polyplocus 1085
polyptychus 1100
ponticuli 1132
Pollux 1063
pretiosus 1120
radians 1074
Raulinianus 1117
Razoumowskii 1076
Roppii 1110
Rotomagensis 1152
rotula 1043
rotundus 1063
sagitta 1107
Selliguinus 1143
septentrionalis 1108
serratus 1117
stenolobus 1053
strangulatus 1136
striolaris 1095
Ammónites Studeri 1114
subcordatus 1076
sublaevis 1051. 1053
subfascicularis 1047
subfimbriatus 1131
subfurcatus 1041
sulcatus 1122
Syssolae 1094
Talitzianus 1117
Tauricus 1145
Theodosia 1081
Thurmannia 1123
tortisulcatus 1085
triplicatus 1043
truncatus 1092
Tscheffkini 1051. 1053. 1054
Turneri 1074
uralensis 1044. 1112
varicoso-costatus 1066
Velledae 1131
ventrocinctus 1150
virgatus 1098
Williamsoni 1123
Zieteni 1076
Amorphospongia
ramosa 111
sanguisuga 111
Amphidesma
donaciforme 733
recurvum 729. 731
Amphidonte 396
Amygdalus taurica 67
Anabacia nummulus 160
Ananchytes depressus 262
ovatus 261
sulcatus 263
Anatina acuminata 728
rugosa 727
Ancyloceras decorum 1167
Duvalianum 1165
Matheronianum 1165
pulcherrimum 1166
Anisoceras depressum 1171
Anomia distracta 411
ephippiformis 411
gingensis 409
laevigata 411
truncata 409
Anopaea attenuata 480
cuneiformis 482
lobata 480
Anthophyllum
argillaceum 83
obconicum 127
Apiocrinus elongatus 232
incrassatus 232
Parkinsoni 232
Aporrhais aralensis 942
bicornis 944
obtusa 943
orientalis 945
parallela 944
Sowerbyi 942
Aptychus bifrons 1155
cuneiformis 1081
Theodosia 1081
Araucarites argillicola 51
biarmicus 52
crassifolius 50
cupreus 52
Kutorgae 52
permicus 52
subtilis 52
Arca v. Cucullaea
Acromya v. Pholadomya
Architectonica v. Solarium
Anthropitys mirabilis 32
Asmussia v. Estheria
Astarte Buchii 633
Buchiana 622
borealis 622
complanata 618. 621
cordata 615
cordiformis 615
depressa 616
Duboissiana 628
Dupiniana 632
elegans 616. 619. 647
Falcki 620
Frearsi 621
Goldfussi 618
Gryphaeoides 615
Konducki 633
laevis 619
laticosta 627
lyrata 628
minima 616. 617. 632
Moreauana 624
mosquensis 621
oblonga 630
obtusa 630
orbicularis 647
ovata 625
ovoides 628
Panderi 625
planata 621
porrecta 624
pulla 618
retrotracta 620
Roemeri 620
scalaria 619
similis 623
striato-costata 624
subdolosa 630
substriata 623

te tectiformis 619
ieris 625
tzii 614. 632
as jurensis 235
iqueloba 235
odendron
chtenbergii 52
olepis jurensis 1207
a approximata 117
igua 148
ilosa 149
olia Bradkiana 112
a caucasia 523
entrica 521
icollis 521
quensis 519
sii 521
ras
quilaterum 979
ra compressa 205
ia aptiensis 832
ula 833
anomala 514
ni 516
ieliana 508
formis 482
ata 505
eriana 519
tzii 515
uivalvis 502. 504
triata 506
515
a 514
laris 518
ensis 519
eri 503
516
ti 505
iformis 503
oides 518
a 516
sis 510
icata 509
diata 510. 512
505
524
stata 514
is 512

B.

ambiguus 1176
1175
1168
alis 1175
ngulatus 1179
undulata 128
Barysmilia
serrata 129
Bathycyathus tauricus 114
Belemnitella
lanceolata 1022
mucronata 1019. 1022
plena 1023
subventricosa 1023
vera 1023
Belemnites absolutus 993
Beaumontianus 991
bessinus 991
bicanaliculatus 1008
biprorus 1005
borealis 1017
canaliculatus 986
centralis 1008
clavatus 990
curtus 1001
digitalis 986
dilatatus 1015
giganteus 992
gigas 992
efflorescens 995
Eichwaldi 1018
extensus 1009
Fischeri 1016
hastatus 987
latus 1012
magnificus 997
mammillaris 1003
minimus 1010
nitidus 1000
Orbignyanus 1016
Panderianus 998. 1001
pistilliformis 990
pistillum 1013
phatyurus 1014
prolifer 1004
russiensis 1006
semihastatus 989
semisulcatus 987
signifer 1007
subfusiformis 1013
terminalis 1011
unicanaliculatus 997
volgensis 993
Berenicea compressa 205
centrifuga 205
Beryx dinolepidotus 1197
Leuchtenbergensis 1196
ornatus 1196
Betulinium rossicum 57
Biradiolites 357
Birostrites 357
Bothriolepis jurensis 1207
Bourguetocrinus
ellipticus 229
Buccinum
incertum 908. 947
Keyserlingi 962
praecox 962
stromboides 962
Buchia *v.* Aucella
Bulla punctata 671
splendens 671
Bullina tenuis 972

C.

Calamitea inaequalis 30
Calamites australis 27
Calamophyllia
radiata 143
Stockesii 142
taurica 142
Calyptraea
semiglobosa 807
Camptopteris Nilssoni 23
Camerospongia
Auerbachii 81
Caprina adversa 364
Caprotina Jazyckowii 359
caucasia 360
russiensis 360
Caratomus avellana 251
Carcharias tenuis 1230
Carcharodon Escheri 1229
heterodon 1229
lanceolatus 1229
megalodon 1229
megalotis 1229
productus 1229. 1230
Cardinia Listeri 614
Cardita Constantii 611
dubia 613
tenuicostata 612
tetragona 611
Cardium *v.* Protocardia
Cardium alternatum 689
aralense 690
armenicum 689
avus 684
bimarginatum 684
boreale 680
Carolinum 686
cenomanense 688
Conniacum 682
Cottaldinum 682
cruciatum 679
Dupinianum 681
Guerangeri 688
imbricatarium 682
Ottonis 684
pachyrrhinum 678

Cardium
Paulinianum 687
semigranulatum 691
subdinense 685
Cassidaria aralensis 961
striata 961
Cassis texta 817
Catillus v. Inoceramus
Celleporaconcatenata 199
ectypus 198
globigera 197
orbiculata 199
Cephalites lacunosus 85
maximus 82
ventricosus 83
Cerasus meridionalis 67
Ceratites Eichwaldi 1040
euomphalus 1039
Hedenstroemii 1038
Middendorffii 1039
nodosus 1039
semipartitus 1038
Cereopora cryptopora 215
flabellum 218
micropora 216
polypora 215
polytaxis 216
serpens 217
striata 216
thaloidea 216
tubiporacea 222
Cerithium ambiguum 862
apicatum 859
armatum 855
asperum 857
belgicum 863
consobrinum 861
Cornuelianum 860
depressum 864
echinatum 854
januale 910
Jazyckowii 858
multiplicatum 856
procerum 868
Renardi 862
russiense 856
septemplicatum 855.856
sociale 867
Syssolae 865
Stemassense 866
Strangwaysii 862
Viteli, 864
Ceromya v. Anatina
Ceromya donacina 725
undulata 728
Cestracion Philippii 1248
Cha[illegible]opiae 608
[illegible]3
Chama prolifera 403
Chemnitzia v. Pseudomelania
Chenondopora leprosa 108
Chenopus v. Aporrhais
Chondrites aequalis 7
serratus 6
Cibicides Rozowii 357. 84
Cidaris anceps 243
armata 241
Blumenbachii 237
clunifera 241
coronata 237
elegans 244
florigemma 242
foveolata 240
gemmigera 243
gigantea 237
glandifera 240
nobilis 238
spathulata 242
spinigera 242
subelegans 243
Cirrus rotundatus 894
Cladophyllia
Conybearii 112
Clausastraea Pratti 159
Clione Conybearii 112
Clytia Nordmanni 1190
Coelocochlea
heteromorpha 211
Coeloptychium
confluens 80
Goldfussi 79
Jazyckowii 80
variolosum 81
Coelosmilia aurora 122
Columbellina maxima 960
Comoseris vermicularis 163
Conoclypus conoideus 254
Conus latus 969
Convexastraea
Waltoni 158
Corax affinis 1222
falcatus 1221
heterodon 1221
Kaupii 1220. 1222
obliquus 1221
pristodontus 1236
Corbis ovalis 642
rotundata 642
sublaevis 641
Corbula agathe 740
borealis 741
elegans 742
impressa 741
truncata 742
Crania ignabergensis 352
Crania spinulosa 352
volgensis 353
Crassatella borealis 640
ligeriensis 639
taurica 638
truncata 638
Crassina v. Astarte
Cribrospongia
Beaumonti 88
isopleura 88
longiporata 88
Maximiliana 91
milleporata 91
obesa 91
Crioceras
Astieranum 1159
Cornuelianum 1160
Duvali 1158
Emerici 1161
spinosum 1162
Villersianum 1161
Voronzowii 1159
Cristellaria exserta 184
ovalis 184
rotulata 183
Ctenostreon distans 456
proboscideum 457
Cucullaea angularis 571
cancellata 553
compressiuscula 564
concinna 552
Cornueliana 564
cucullata 553
elongata 557
exaltata 572
fibrosa 568
Fischeri 559
fracta 558
Galliennei 573
glabra 568
gracilis 555
lateralis 554
ligeriensis 567
Matheroniana 566
producta 558
reticulata 556
rhombea 568
Rouillieri 561
saratofiensis 560
schtschourowskii 565
sibirica 568
signata 561
subdinensis 570
subelegans 563
tailburgensis 574
vogulica 561
Cupressinoxylum
Kiprianowii 45

Cupressinoxylum
erraticum 45
sanguineum 45
Sseverzowii 45
sylvestre 45
Teredinum 45
ucranicum 45
volgicum 45
Cupressites
obtusifolium 44
Cupulispongia rimosa 110
tenuipora 109
Cyathophora
luciensis 140
Pratti 140
Cyathophyllum
posthumum 168
Cycadites affinis 40
contiguus 41
Cyclopteris incisa 13
lingua 12
Cyclostreon
plicatuloides 407
Cyclas *v.* Estheria
Cyclas globulus
Cylichnea *v.* Bullina
Cylindrites *v.* Actaeonina
Cylindrites regularis 10
tuberosus 8
Cylindrospongia
subseriata 95
Cymatoge
Jazyckowii 1184
Cyperites polaris 68
Cyphosoma
granulosum 246
nitidulum 247
Cyprina Cancriniana 662
bernensis 668
cincta 664
cordiformis 671
eximia 661
Helmerseniana 667
intermedia 671
inornata 670
Khoroschowensis 666
laevis 666
oblonga 670
regularis 669
rostrata 665. 668
Ssyssolae 665
transversa 662
Cypris *v.* Estheria
Cyrene ambigua 658
exigua 657
Kochii 659

D.

Dakosaurus 1281
Daphnogene excellens 64
Defrancia reticulata 220
radicula 220
Dentalium badense 862
cylindricum 799
ellipticum 801
entaloides 799
glabrum 801
gladiolus 799
medium 802
Moreauanum 797
notabile 800
Parkinsoni 799
striatum 801
tenue 798
Delphinosaurus
Kiprianowii 1262
Diastopora centrifuga 205
Diceras *v.* Chama
Disaster analis 263
carinatus 263
Discina maeotis 350
Discoidea subuculus 251
Dispotaea *v.* Calyptraea
Donacites
Alduini 729. 733.
Dromiolites rugosus 1187

E.

Edaphodon
Bucklandi 1255
Enallohelia anceps 118
Enargetes 358
Encrinus liliiformis 228
Ephemeropsis
orientalis 1193
Eschara Archiaci 195
contorta 189
cyclostoma 189
excellens 142
propinqua 190
protractra 193
pygmaea 190
quadrangula 191
ramosissima 195
stigmatophora 194
urceolus 191
volgensis 198
Estheria
Middendorffii 1181
orientalis 1181
Equisetites notabilis 34
columnaris 35
Eudea subelegans 102
Eulima intermedia 835
melanoides 836
splendens 834
Eumorphia *v.* Macochirus
Exogyra angustata 397
aquila 399
auricularis 397
columba 404
conica 400
contorta 406
Couloni 399
haliotoidea 397
Jazyckowii 359
laevigata 399
lateralis 398
planospirites 397
pyrenaica 403
reniformis 397. 403
spiralis 400
striatocostata 404
virgula 397

F.

Fasciculites ambiguus 71
Fibularia ambigua 255
Fistulana cylindrica 744
Fistulana *v.* Gastrochaena
Flustraea cylindrica 196
Fornatella *v.* Actaeon
Fungella porosa 219
Fusus biplex 949
conjunctus 952
formosus 946
gaultinus 960
Haccanensis 947
incertus 946
longicaudatus 952
minutus 946
nobilis 951
ornatus 951
regularis 953
rusticus 950
sabaudianus 947

G.

Galeocerdo
gibberulus 1236
minor 1236
paradoxus 1236
Galerites albogalerus 248
abbreviatus 248
vulgaris 249
Galeus pristodontus 1236

Gastrochaena socialis 796
clavigera 720
cylindrica 721
oxfordiana 721
problematica 722
sinuosa 721
Geinitzia cretacea 48
prisca 48
Genicularia gregaria 803
Gervillia aviculoides 524
exigua 524
extenuata 526
lata 525
socialis 524
volucris 526
Goniaster jurensis 235
quinquelobus 235
Goniastraea micropora 156
Goniocora socialis 156
Goniospongia Eichwaldi 88
Goniomya v. Pholadomya
Gresslya v. Lyonsia
Gryphaea cardinalis 392
controversa 393
cymbium 391
cymbula 391
dilatata 392. 393
globulosa 394
lucerna 392
radiata 394
signata 396
uncinella 394
Gyrodus ellipticus 1211

H.

Hamites parallelus 1167
armatus 1169
gigas 1168
Hamulina Picteti 1169
Helcion clavatum 806
planissimum 805
subtile 806
sulciferum 805
Helix laevis 927
Hemiaster monticulus 257
Nordmanni 258
Hemicidaris crenularis 246
Hemipristis
plicatilis 1223. 1237
serra 1218. 1237
Heteropora brachiata 214
Constantii 212
cryptopora 215
furc[illegible] 212
Hett[illegible] Tancredia
Hi[illegible] ranosus 105
Hippopodium
angustatum 706
Holaster exilis 260
Holectypus similis 253
Homomya v. Pholadomya
Hybodus bidentatus 1247
carinatus 1243
carcinatus 1247
confluens 1241
dispar 1245
Eichwaldi 1241
Fittoni 1241
helochorus 1246
Kessleri 1246
marginalis 1241. 1247
marginatus 1247
parvus 1245
polyptychus 1247
reticulatus 1244
Rogowiczii 1243
subulatus 1246
tuberculatus 1247
Hydnophora dispersa 138
Hymenocyclus discus 185
ephippium 186
Fortisi 186
parmula 186
patellaris 186

I. J.

Ichthyoterus
Fischeri 1258. 1260
Ichthyosaurus
brachyspondylus 1274
campylodon 1258
intermedius 1260. 1273
Nazimowii 1277
platyodon 1258
tenuirostris 1259. 1261
thyreospondylus 1258
Idmonea conspicua 207
repens 206
striatula 207
Jerea Cockburni 106
spiculigera 105
Infundibulum v. Calyptraea
Inoceramus ambiguus 493
aucella 486
bilobus 480
Brongniarti 490
cancellatus 491
cardissoides 491
concentricus 485. 529
cor 485
cordiformis 489
Inoceramus Crispii 496
Cuvieri 490
gryphoides 489
Humboldti 495
intermedius 494
involutus 489
laevigatus 486
lingua 491
latus 490
lobatus 491
mytiloides 491. 492
regularis 491
sulcatus 484
Jouannetia v. Pholas
Jodamia 357
Isastraea Conybearii 153
Greenoughi 154
limitata 154
serialis 154
tenuistriata 153
Isaura v. Estheria
Ischyrodon minor 1256
Isocardia corculum 700
cretacea 706
eximia 661
massagetica 704
multicostata 704
neocomiensis 703
scythica 732
ventricosa 705

K.

Keckia ambigua 11
Kilvertia constricta 921

L.

Lamna acuminata 1228
compressa 1227
constricta 1226. 1228
cuspidata 1218
denticulata 1219
elegans 1226
Hoperi 1225. 1226
minuta 1224
ornata 1224
Philipsi 1239
raphiodon 1233
Latomaeandra
concentrica 146
Davidsoni 145
Flemingi 145
Nordmanni 146
Leda claviformis 592
lacryma 592
lyocarta 594

lariae 595
cta 593
a 593
unaris 594
naria affinis 788
us *v.* Leda
us Fittoni 1204
elli 1209
alensis 469
ta 462
rostris 471
brina 468
costata 468
s 456
iana 470
ata 468
eri 464
tea 464
is 473
lata 475
ri 460
sata 476
laris 475
elli 460
tiana 458
a 474
ostata 458
ata 471
473
psii 462
osta 409
iformis 458
scidea 456
463. 464
agensis 465
ana 466
456. 457
lcata 470
x 474
458
ta 457
ta 469
iplex 477
ata 477
477
Beani 354
lis 354
a taurica 165
nus borealis 541
oides 541
ianus 541
tus 541
v. Lucina
Cancriniana 662
ides 644
eliana 645
n 645
656

Lucina despecta 644
Dupiniana 650
Fischeriana 652
heteroclita 647
inaequalis 648
lenticularis 654
obliqua 644
Phillipsiana 651
rostrata 649
Roissyi 656
semicardo 645
turoniensis 654
valdensis 652
Lunulites depressus 201
Lutraria *v.* Ceromya
Lutraria *v.* Lyonsia
Lycopodites tenellus 36
Lycoptera
macrorhyncha 1200
Middendorffii 1202
Lyonsia *v.* Ceromya
Lyonsia acuta 730
Alduini 732. 735
jurassi 729
meniscus 731
speciosa 730
Lyrodon *v.* Trigonia
Lysianassa *v.* Pholadomya

M.

Machaera *v.* Leguminaria
Macrochone striata 977
Macropoma Mantelli 1210
Mactra porrecta 724
Mactromya *v.* Psammobia
Maeandrastraea
pseudomaeandra 160
Magas pumilis 319
verrucosus 319
Macquartia dubia 1212
Marsupites ornatus 234
Maeandrina tenella 148
Macochirus socialis 1190
Melania fragilis 945
Meristodon 1235
Mespilocrinus
macrocephalus 233
Meyeria vectensis 1188
Micraster
cor anguinum 259
Leskei 259
Millerocrinus Milleri 230
echinatus 231
mespiliformis 230
rosaceus 231
Millepora cervicornis 111
Modiola aequalis 531
Modiola bipartita 531
cuneata 529
cuneiformis 534
dorsata 530
Dufrenoyi 535
Fischeriana 536
gibbosa 529
lanceolata 532
pulcherrima 530
scalprum 529
Strajewskiana 539
Sowerbyana 528
subfalcata 533
uralensis 531
vicinalis 532
Monopleura 361
Monotis decussata 503
elegans 509
Montlivaltia
acute-marginata 125
cupuliformis 125
de la Bechei 126
dispar 126
plana 126
rosula 126
trochoides 124
Mopsea fragilis 169
Murex conspicuus 956
Haccanensis 947
Mya *v.* Unio
Myacites abbreviatus 740
Beani 774
politus 714
recurvus 773
Myliobates affinis 1252
Oweni 1253
planus 1252
striatus 1252
toliapicus 1252
Myoconcha cretacea 538
Helmerseniana 538
minima 540
Myophoria
curvirostris 607
vulgaris 607
Mytilus aequalis 541
falcatus 533
Fischerianus 536
Galliennei 532
Gibbosus 537
jurensis 534
lineolatus 537
Middendorffii 535
plicatus 528
scalprum 529
Sowerbyanus 528
Strajewskianus 539
uralensis 531

N.

Natica acutimargo 815
Calypso 808
canaliculata 815
Clementina 811
congrua 812
cretacea 819
difficilis 820
Dupini 81[illegible]
Ervyna 81[illegible]
excavata 81[illegible]
Favrina 8[illegible]3
gaultina [illegible]15
Pidanceti 810
praelonga 819
Rauliniana 814
Rhodani 816
Royana 822
Santieri 809
serialis 817
Sueuri 810
texta 817
truncata 815
vulgaris 612
Nautilus albensis 1030
caucasius 1029
costatus 1024
Clementinus 1032
expansus 1032
granulatus 1026
hexagonus 1027
laevigatus 1033
latedorsatus 1028
Neckerianus 1031
Perezi 1035
pseudo-elegans 1029
radiatus 1031
semipartitus 1038
simplex 1034
sinuatus 1026
subaratus 1020
sublaevigatus 1033
usturtensis 1034
ziczac 1027
Neaera tenuis 743
Neithea aequicosta 454
cicatrisata 454
Makowii 464
ptychodes 454
quadricostata 454
quinquecostata 454
ssimbirskiensis 453
Nerinaea Abichi 851
bivia 850
Bruntrutana 830
Buchii 848
Nerinaea Clymene 842
Coquandiana 843
curta 851
Defrancei 840
depressa 841
Desvoidyi 840
Eichwaldiana 845
Etalloni 844
gradata 856
Mandelslohi 839
monilifera 853
Moreauana 841
Mosae 842
nobilis 849
Pailletiana 848
podolica 839
Santonensis 844
seminodosa 846
subplicata 849
suprajurensis 843
taurica 852
Traversensis 842
triplicata 839
umbilicata 841
visurgis 843
Neritopsis costulata 822
ornata 822
Nilssonia elongata 42
Nodosaria congrua 171
paupercula 171
tenuicostata 171
Notidanus microdon 1238
pectinatus 1238
serratissimus 1238
Nucleolites
Beaumontii 179
distans 175
exponens 182
intermedius 177
irregularis 179
granulosus 181
Guettardi 178
laevigatus 176
perforatus 177
Ramondi 178
seaber 176
scutatus 252
spira 182
Tschikhatschoffi 176
tuberosus 181
variolarius 100
Nucula arduennensis 585
bilunulata 580
concentrica 585
dentigera 583
dilatata 590
Eudorae 580
Hammeri 580
Nucula impressa 584
interstriata 587
macrodon 588
margaritacea 583
ornati 582
ovata 591
palmae 582
pectinata 585. 586
producta 586
Renauxiana 591
rhombodes 583
striatula 586
variabilis 581

O.

Odontopteris
contortidens 122
duplex 1224
gracilis 1222
hispida 1224
Hopei 1225
minuta 1224
ornata 1224
raphiodon 1223
Studeri 1225
subulata 1224
Oliva exilis 968
Omphalia
Coquandiana 880
conica 880
Operculina ammonea 18
Opis annoniensis 635
bicornis 636
brevirostris 637
galliennei 636
lunulata 635
megalodus 634
similis 634
Orbicula macotis 350
Humphriesiana 351
Osmeroides
Lewesiensis 1198
Ostrea acrodon 366
acuminata 400
aquila 399
biconvexa 382
carinata 367
choroschovensis 37
concentrica 381
Couloni 399
costulata 371
crista galli 370
curvirostris 384
Defrancii 365
deltoidea 387
diluviana 365

sjuncta 374
ula 376
oides 382
372
formis 368
la 389
372
366
382
a 385
a 368. 370
odium 387
373
370
374
369
ris 368
na 385
a 384
ii 366. 370
lis 384
ana 390
371
369
a 400
ta 367
formis 457
389
a 376
loides 407
a 366
na 381
366
a 370
yana 387
la 380
ta 378
brum 389
378. 389
397

liculatus 1217. 1225
1219
i 1220
s 1218. 1219
us 1218
us 1218
tor 1216
icatus 1220
s 1219
alis 1219
atus 1218
angustidens 1232
1232
1231
1218
morpha 1233

Otodus leptodon 1234
macrorrhiza 1231
Mantelli 1218. 1231
pygmaea 1233
rugifera 1234
subinflexa 1233

P.

Pachyodon *v.* Cardinia
Pachymya *v.* Pholadomya
Panopaea acutisulcata 780
antiqua 782
borealis 781
Carteroni 785
Dupiniana 783
Keyserlingi 779
lata 776
lateralis 785
Lepechiniana 784
neocomensis 775
Orbignyana 775
peregrina 777
Prevostii 778
Qualeniana 783
regularis 701
rugosa 779
striata 785
Paludina pura 928
Pandanus problematicus 70
Paracyathus denudata 116
Parasmilia corniculum 121
Parastraea stricta 155
superficialis 156
Patelloidea *v.* Helcion
Pecopteris dilatata 18
meridionalis 19
Pecten affinis 446
annulatus 437
arcuatus 433
articulatus 444
auriculatus 431
Carteronianus 446
campanensis 441
camellatus 445
concentrico-punctatus 433
Cottaldinus 431
crassitesta 427
decemcostatus 450
demissus 424. 426. 431
dimotus 451
fibrosus 439. 430
giganteus 450
imperialis 427
imbricatus 440
laevis 430
Pecten laminosus 423
lens 453
Leymerii 447
Makowi 454
meridionalis 448
multicostatus 438
Nilssoni 422
nummularis 424
nodoso-cancellatus 445
orbicularis 423
personatus 452
podolicus 453
Royanus 443
septemplicatus 444
sepultus 432
serratus 443
solidus 427
spathulatus 432
striato-punctatus 434
subfibrosus 440
subtextorius 444
subtilis 430
ternatus 449
textilis 445
undulatus 438
vimineus 447
zonarius 434. 431
Pectunculus atavus 575
lens 579
marottianus 578.
Petschorae 576
pulvinatus 578
sublaevis 577
umbonatus 576
Pedina excavata 247
Pentacrinus ambiguus 227
basaltiformis 223
exilis 225
florifer 226
modestus 227
pentagonalis 224
scalaris 224
subteres 225
tenellus 225
Perna cretacea 496
Fischeri 499
gibba 498
Matheti 497
[illegible]loides 500
quadrata 500
Pholadomya *v.* Panopaea
Pholadomya
acuticosta 761
aequalis 751
ambigua 761
angulifera 745
Borissaki 765
canaliculata 762

Pholadomya caudata 769
charantoniana 767
concatenata 751
concentrica 754
consobrina 760
costifera 769
decorata 748
dilatata 772
distorta 759
Duboissii 746. 747
Dunkeri 757
elongata 761
Fabrina 761
fidicula 763. 768
foliacea 749
gigas 771
glabra 764
Goldfussi 757
inaequalis 749
inaequicosta 752
insignis 747
interrupta 764
Kazimiri 771
Langi 761
lineata 756
literata 746
marginata 745
Mailleana 765
mediana 754
monticola 760
Murchisoniae 750
navicularis 767
opiformis 757
ovulum 756
parvula 751
parvicosta 753
Phillipsii 750
proboscidea 746
Royana 762
rugosa 753
scala 748
scripta 746
taurica 770
trapezoides 746
trapezicosta 746
truncata 757
uralensis 755
ventricosa 753
Pholas Waldheimi 790
Phorus ornatus 925
Phyllites Kamyschensis 60
Pinites jurassicus 55
jurensis 53
pertinax 55
Sternbergi 56
undulat
Pinna a 45
Cott
Pinna cuneata 550
decussata 549
depressa 549
fugax 551
lanceolata 544. 547
maxima 542
procera 549
radiata 548
Robinaldina 549
russiensis 544
subcuneata 550
sublanceolata 546
Pirina pygmaea 250
Pirula ornata 957
decorata 958
conformis 959
Pustulipora dispersa 203
Placuna jurensis 407. 409
Placunopsis jurensis 407
Plagioptychus 363
Plagiostoma punctatum 460
elongatum 468
Plesiosaurus
Bernardi 1273
brachyspondylus 1275
concinnus 1274
continuus 1275
Fahrenkohlii 1276
mosquensis 1275
neocomiensis 1271
Nordmanni 1276
pachycomus 1272
planus 1274
Plethopora
pseudotorquata 219
Pleurotomaria Anstedi 899
bijugata 890
Blancheti 900
Bloedana 894
Buchiana 888
Cassisiana 893
depressa 903
Favrina 900
gaultina 901
granulata 887
Itieriana 902
Lemani 897
Orbignyana 894
Orion 886
Paillattiana 900
provincialis 898
reticulata 890
Rouillieri 894
russiensis 894
Rütimeyeri 903
scindens 898
septentrionalis 896
trochus 892
Pleurotomaria truncata 902
villersiensis 904
Wörtheana 889
Pleurophyllum
argillaceum 83
Pleurostoma seriolatum 93
coarctatum 94
consobrinum 94
Pleurotoma Selysii 954
Plicatula affinis 413
aurita 415
convexa 416
lamellosa 416
placunea 414
producta 413
retifera 414
rudis 416
sarcinula 416
spinosa 413
subserrata 415
Pliosaurus
brachyspondylus 1280
Wossinski 1280
Plocoscyphia
contortolobata 104
Podopilumnus Fittoni 1157
Pollicipes decoratus 1178
Polycoelia reticulata 107
Polymorphina
confluens 172
Polyptychodon
interruptus 1277
Polytremacis
Blainvilleana 167
Porospongia
Fahrenkohli 86
megastoma 86
quincuncialis 87
regularis 85
Posidonomya *v.* Estheria
Posidonomya ornati 478
Parkinsoni 479
Prosopon rostratus 486
Protocardia
aequistriata 692
concinna 693. 698
Hillana 699
Jaccardi 696
impressa 698
Michelini 695
subhillana 697
ventricosa 697
Protoseris Waltoni 162
Psammobia Gallieroni 719
Psammopteris
knorriaeformis 25
Pseudomelania
corallina 887

melania
eriana 837
iani 838
ra Desori 929
inata 930
erlingi 932
ctylus Cuvieri 1283
yllum
ianum 38
leanum 37
ianum 37
eras
icianum 1172
lus decurrens 1250
imus 1250
nillaris 1250
yratus 1250
nya *v.* Crassatella
ra *v.* Tancredia
pora
eporacea 204
us Münsteri 1213
is ovatus 252

Q.

dtia *v.* Tancredia
ium rossicum 59
s kamyschensis 60
ulata 62
ulata 62
osa 62

R.

tes
riausianus 979
wi 357. 84
lis 357
icosus 83
ora inaequalis 221
ulticava *v.* Cerio-
nia ammonia 361
ana 361
nensis 362
ridea
machi 209
ipora flabellata 210
ngia patellaris 96
ta 95
pectinata 19
crinus
s 244. 1208
ophyllia
ipsii 143

Rhinosaurus
Jazykowii 1281
Rhoidium Ungeri 65
Rhyncholites
antiquatus 1157
Rhynchonella acuta 320
aptycha 320
concinna 327. 341
Cookei 339
decorata 333
dissimilis 341
dubia 348
Fischeri 332
furcillata 345
grosse costata 329
grosse sulcata 331
inconstans 327. 334. 337
intermedia 334. 337
lacunosa 339
limbata 343
loxiae 320
Mantelliana 338
Martini 342
micropterya 344
Moutoniana 320
mutabilis 349
nuciformis 335
octoplicata 343
oxyoptycha 333
pecten 334
pentatoma 347
plicatella 341
plicatilis 325
popilanica 349
pulla 332
quadriplicata 341
rostellum 336
Rouillieri 320
senticosa 340
spinosa 340
subobsoleta 327
subtetraedra 327
sulcata 327
tetraedra 326. 342
trilobata 341
triplicata 326
variabilis 320
varians 346
zeuschneri 346
Ringinella *v.* Avellana
Rostellaria acuticosta 935
anserina 939
aralensis 940
bicarinata 930
bispinosa 932
coarctata 935
carinella 933. 943
emarginulata 936
Rostellaria eximia 941
fissurella 940
grasiana 936
incerta 934
Itieriana 939
Keyserlingi 932
Lorieri 931
macroptera 941
macrostoma 933
Orbignyana 938
Parkinsoni 937. 942
polita 938
pyrenaica 934
Reussi 937
subulata 937
trifida 932

S.

Saurocephalus
lanciformis 1204
striatus 1205
Saurodon affinis 1206
Scaphites aequalis 1173
constrictus 1174
ornatus 1174
Scalaria canaliculata 883
cruciana 881
Deshayesi 884
ornatissima 882
Rhodani 883
Scyphia seriolata 93
Septaria *v.* Teredina
Serpula ampullacea 268
antiquata 272
cincinnalis 271
filiformis 271
flagellum 273
flaccida 269
gordialis 267
heptagona 275
lophioda 277
marginalis 277
Phillipsii 269
plexus 270
plicatilis 277
porosa 274
tetragona 278
triangularis 276
Sinemuria *v.* Cardinia
Siphonia pirum 101
piriformis 102
radiata 102
rivuligera 101
Siphonocoelia clavata 103
digitalis 104
Smilotrochus striatus 114

[illegible] 935
[illegible] 936
[illegible] 936
[illegible] 936
[illegible] 901
[illegible] 797
[illegible] 792
[illegible] 674
[illegible] 797
[illegible] 799
[illegible] 263
[illegible] 259
[illegible] 1214
[illegible] 156
[illegible] 1233. 1236
[illegible] 1236
[illegible]
[illegible] 1235
[illegible] 1235
[illegible] 14
[illegible] 265
[illegible] 266
[illegible]
[illegible] 1270. 1276
[illegible]
[illegible] 422
[illegible] 421
[illegible] 420
[illegible] 421
[illegible] 420
[illegible] 422
[illegible] 409
[illegible] 413
[illegible] 418

T.

Taeniopteris vittata 24
Tancredia brevis 672
gibbosa 673
lithuana 674
mactraeoides 673
Tectura v. Helcion
Tellina angulata 718
Carteroni 718
incerta 735
Moreanana 718
Terebellopsis
Borissäki 969
Terebratula albensis 283
Alfonskii 289
bipliciata 300
bullata 286. 300
capillata 296
carnea 282
chrysalis 317
Defrancii 317
depressa 294
digona 305
diphyoides 312
Dutempleana 300. 301
emineus 289
Fischeriana 305. 356
gissignisensis 296
hippopus 511
impressa 309
indentata 305
intermedia 304
Jamesi 301

Terebratula sella 302
semiglobosa 283
striatissima 313
striatula 317
sphaeroidalis 305
Strogonowii 304
sublaevis 301. 309
subobesa 306. 307
subrotunda 283
tamarindus 292
umbonella 286
vicinaliformis 290
vicinalis 307
vulgaris 281. 285
Terebratella oblonga 31
pectita 315
trigonalis 315
Terebratulina gracilis 31
radiata 318
striata 317
unguiculus 318
Teredo argonnensis 7
conicus 796
lignicola 794
socialis 796
sulcata 793
Tournali 792
Tetragramma
variolaris 245
Thalassides v. Cardini
Thalassides depressus
Thamnastraea
arachnoides 150
concinna 151
lineata 152

eras
erianum 1164
tosaurus giganteus
ia carinata 603
lata 606
ellata 597. 601
ata 598
ki 603
a 603
nata 605
media 601
oi 602
eolata 899
ata 749
s 597
sa 600
ra 605
ta 603
aris 607
ellites *v* Myophoria
etes 358
um aralense 955
ricum 955
cyathus conulus 116
lla *v.* Calyptraea
seris
perans 161
smilia sulcata 131
s onustus 925
ntrionalis 896
us 904
olia sp. 116
ra 122
albensis 922
rianus 914
bachi 918
rtitus 916
yanus 914
rictus 921
ssatus 920
ecim costatus 919
waldianus 910
opalis 906
ntum 922
ceptus 906
kowianus 911
erlingi 909
rgae 914
s 922
elli 918
ndorffii 911. 912

Turbo monilitectus 920
montanus 917
obtusus 920
ornatissimus 882
Panderianus 911
Puschianus 914
placidus 915
politus 921
pyramidalis 908
rhombodes 911. 913
Rouillieri 920
subinflatus 919
subpyramidalis 908
sulcostomus 911
tauricus 923
tuberculato costatus 912
undulatus 915
verrucosus 924
Wisingianus 912
Turritella acicularis 879
biserialis 873
Coquandiana 880
difficilis 876
echinata 854
embolus 874
Fahrenkohlii 869
granulata 879
Hugardiana 878
Kireïwiana 873
Krantzi 870
Nerinaea 871
oxyceras 877
Petschorae 872
pyramis 875
Rauliniana 878
sexcincta 876
sexliniata 876
striato costata 875
subangulata 877
Vibrayeana 871
Tylostoma depressum
Laharpei 824
lineatum 823
Rochiatianum 823

U.

Unicardium parvulum 677
Unio Nordmanni 609

V.

Varigera *v.* Tylostoma
Venericardia *v.* Cardita
Venus exsularis 712
Dupiniana 714
faba 714
Icaunensis 713
immersa 717
obesa 74
parallela 712
pumila 710
Robinaldina 714
Ricordeana 711
suevica 710
Vendoperana 716
Ventriculites costatus 98
interruptus 98
pedatus 100
vasculum 99
Vermetus tauricus 885
Voluta Abichi 965
canaliculata 963
consimilis 904
contigua 966
depauperata 966
exsecta 965
massagetes 963
spinosa 965
suspensa 963
Volvaria *v.* Bullina
Vulsella pretiosa 501

W.

Waldheimia *v.* Terebratula
Weichselia Ludovicae 21
Widdringtonites
denticulatus 43

X.

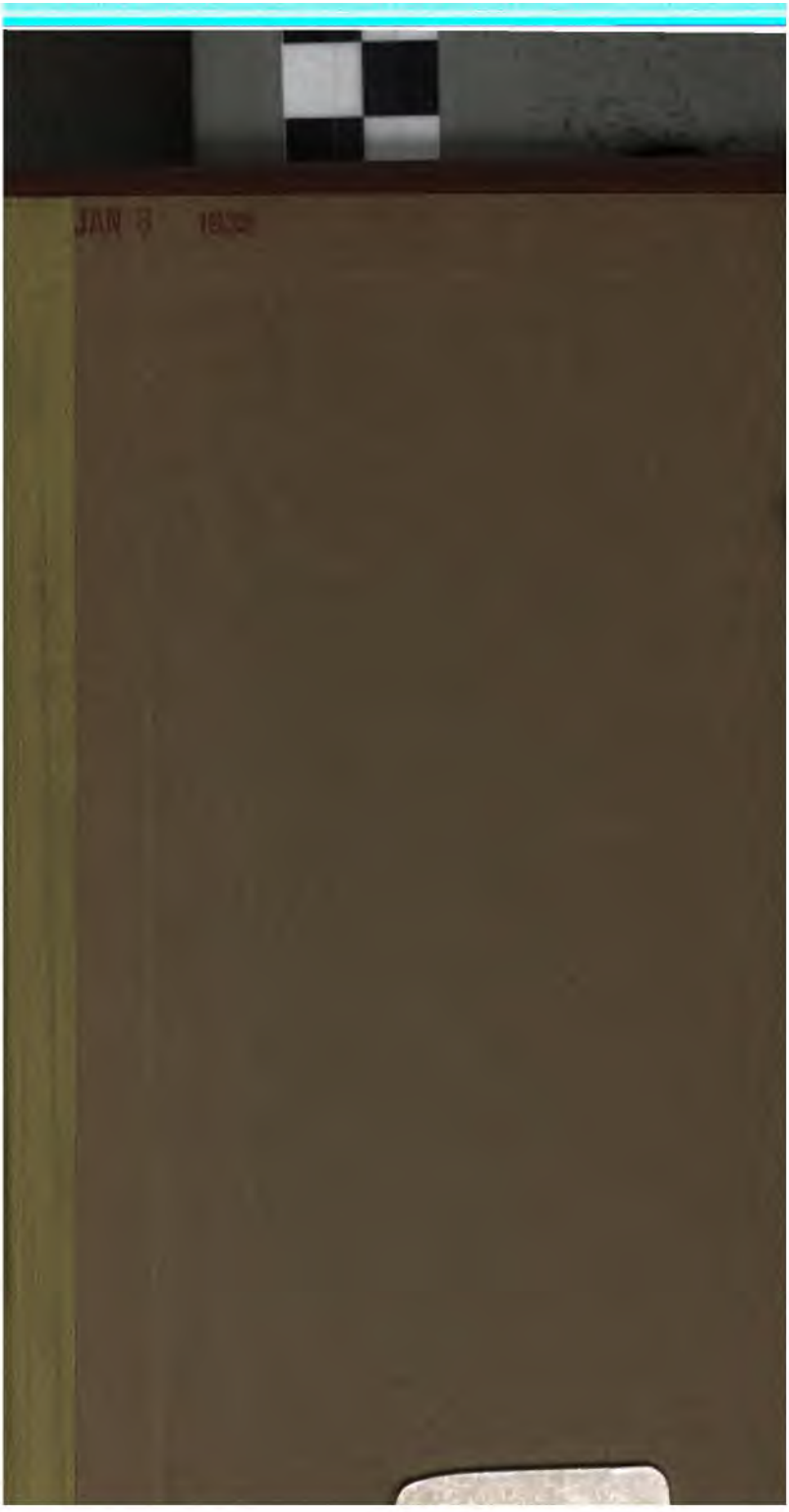
Xenophora *v.* Phorus
Xylophaga *v.* Pholas

Z.

Zamites angustifolius 39
approximatus 39
Bechei 38
lanceolatus 40

ERRATA.

Pag.	Ligne	
16	10	d'en bas — Miktsallow *lisez* Mikhallow
19	14	„ „ — Tserdilistqual *l.* Tzkheniskalé
21	6	„ „ — Ekaterinoslaw *l.* Kharkow.
25	14	d'en haut — fig. 2 *l.* fig. 3
30	4	„ „ *ajoutez bb* les vaisseaux scalariformes
35	8	„ „ — par *l.* pas
39	11	„ „ — qui *l.* qu'
41	10	d'en bas — ou *ajoutez* ou plus
42	4	„ „ — trone *l.* tronc
—	11	„ „ — rameaux *l.* rameux
43	18	„ „ — rameaux *l.* rameux
44	9	d'en haut — Lytkarino *l.* Wydkrino
48	12	„ „ — 19*b* *l.* 19*c*
	27	„ „ — longitudinales (*c*) *l.* longitudinales (*d*) grossie (*d*) grossie (*c*)
49	10	„ „ — la *l.* le
	11	d'en bas — 8*bb'* *l.* 8*dd*
51	3	d'en haut — Lytkarino *l.* Wydkrino
	9	d'en bas — Mùcowinki *l.* Mniowniki
52	13	„ „ — permices *l.* permiens
56	19	d'en haut — Katherinoslaw *l.* Kharkow
	6	d'en bas — represente *l.* representé
59	10	„ „ — rencontre *l.* rencontrer
60	9	„ „ — Lytkarino *l.* Wydkrino
71	6	d'en haut — fig. 7*a* *l.* fig. 7*b*
81	14	d'en bas — tissu treillisé *ajoutez* grossi
82	16	„ „ — cylindriques *ajoutez* à cavité ou sans cavité
91	12	d'en haut — *b* quelques *l.* *c* quelques — *c* face *l.* *b* face
93	15	„ „ — fragment *ajoutez* fragment grossi
105	8	„ „ — fig. 26 *l.* fig. 27a. b. c.d
152	7	„ „ Crimée *ajoutez* également dans le Coralrag ou Kimmeridge de *Petrowskaja*, près de Werewkine
153	15	*d'en bas — inférieur l.* supérieur
159	7	d'en haut — Lepidendron *l.* Lithodendron
184	9	„ „ — et a *effacez* a
	11	„ „ — la *l.* le
193	19	d'en bas — deux *l.* d'eux
	4	d'en haut — *b* coupe *l.* *b.* *c* coupe, *c* cellules *l.* *b* cellules
194	13	et 14 d'en bas *au lieu* de 7a gr. nat. — grossies *l.* 7 *a* gr. nat. *b* le même en coupe transversale. *c* la même coupe grossie. *d* les cellules très grossies
203	15	et 16 d'en haut *au lieu* de fig. 16a — grossi *l.* 16 *a* gr. nat., *b* grossi 16 *b* var. de Tambow *a* gr. nat. *b* grossi
	20	d'en haut — Poustoschtsch *l.* Poustosch
206	3	„ „ oxfordien *l.* néocomien
231	13	d'en bas — Ijoume (et ailleurs) *l.* Izoume
233	2	d'en bas — Golcowo *l.* Goliowo
236	4	d'en haut — favorises *l.* faveriser
248	15	d'en bas — la *l.* le
249	12	„ „ — et *l.* est
269	13	„ „ — nilsthon *l.* hilsthon
295	6	d'en haut — tourtia de la France *l.* tourtia en Belgique à la frontière de la France
304	18	d'en haut — Matagosez *l.* Malagosz
	19	„ „ — Wisilka *l.* Wisilitza
309	12	d'en bas — en a fait le sousgenre *l.* l'a réuni au sousgenre
312	6	„ „ — subcouvexe *l.* subconvexe
323	3	„ „ — Dossinsky *l.* Wossinski
325	14	d'en haut — Rh. plicatilis *l.* Rh. Rouillieri v. page 1286
347	23	„ „ — Poustoschtsch *l.* Poustosch
351	3	„ „ — jurassique *l.* néocomien
	14	„ „ — après Saimbirsk ; je l'observe maintenant aussi dans un grès feuilleté noir néocomien aux environs de Kineschma sur le Volga
352	15	d'en bas — jurassique *l.* néocomien

Pag.	Ligne	
356	1	d'en bas — eux *l.* deux
357	14	d'en haut — Biradiolites *l.* Radiolites
416	9	„ „ — sacrinula *l.* sarcinula
477	11	„ „ — Limopris *l.* Limopsis
478	18	„ „ *au lieu* de Posidonyma *l.* Posidonomya
535	6	d'en bas — espèces *l.* genres
570	15	d'en haut — antérieure *l.* intérieure
626	—	„ „ — d'un *l.* d'une
693	8	„ „ *ajoutez* à la fig. 11—13. ?
695	6	„ „ — en France *l.* à la frontière de la France
765	2	„ „ — abortae *l.* obortae
766	1	„ „ — rudimentaricam *l.* rudimentariam
771	17	„ „ — Panopaea *l.* Pholadomya
774	13	„ „ — un plus *l.* un peu
834	—	*ajoutez* — y Genre CXXI* Globiconcha v. page 1288
940	8	d'en haut — transversim *ajoutez* striatae
941	17	„ „ — canalem *l.* in canalem
965	5	„ „ — anfracto *l.* anfractu
965	8	d'en bas — anfractum *l.* anfractuum
966	5 et 13	„ „ — exserta *l* exsecta
968	13	„ „ — n'a eu que *l.* n'a que
973	7	d'en haut — sipton *l.* siphon
976	14	„ „ — l'Esthonien *l.* l'Esthonie
976	17	„ „ — ou *l.* au
993	19	„ „ — du Volga *l.* de la Moskwa
998	10	d'en bas — fig. 1 *l.* fig. 2
1001	9	d'en haut — fig. 2 *l.* fig. 1
1001	20	„ „ — Ssyszau *l.* Ssysrau
1039	20	„ „ — anomphalus *l.* euomphalus

Pag.	Ligne	
1053	8	d'en bas — *effosez* comme aussi
1053	8	„ „ — stenoloba, dont les *l.* stenoloba les
1092	18	d'en haut — fig. 10. *l.* fig. 9
1100	4	„ „ — fig. 11 *l.* fig. 10
1103	14	„ „ — fig. 12 *l.* fig. 11
1155	6	d'en bas — fig. 6 *l.* fig. 7
1156	5	„ „ — fig. 7 *l.* fig. 8*
1159	4	„ „ — côtés *l.* côtes
1159	1	„ „ — ne *l.* en
1171	15	d'en haut — découpés *l.* découpés
1187	15	d'en bas — et *l.* est
1188	15	„ „ — les *l.* le
1188	18	„ „ — carenés *l.* carenée
1196	9	d'en haut — est *l.* et
1200	9	d'en bas — branchiostiques *l.* branchiostègues
1201	5	„ „ d'une *l.* d'un
1212	13	d'en haut — wealdeen *ajoutez* ou purbeckien
1204	9	„ „ — Le *l.* La
1206	19	„ „ — Sphrénidés *l.* Sphyrénidés
1208	16	„ „ — Oursin de mer, *ajoutez* voir pag. 244
1212	22	„ „ — ou plutôt *l.* ou sont plutôt
1214	12	„ „ — Tatarowo *l.* Tatarowo
1225	13	d'en bas — Buderi *l.* Studeri
1234	13	d'en haut — pymaca *l.* pygmaea
1243	10	d'en bas — sommet *l.* sommet
1243	18	„ „ — vers les *l.* vers le
1251	5	„ „ — et réunies *l.* et separées
1257	16	„ „ — côtés *l.* côtes
1258	15	d'en haut — Ichthyocaures *l.* Ichthyosaurus
1262	16	d'en bas — ce genre ne n'a *l.* ce genre n'a.